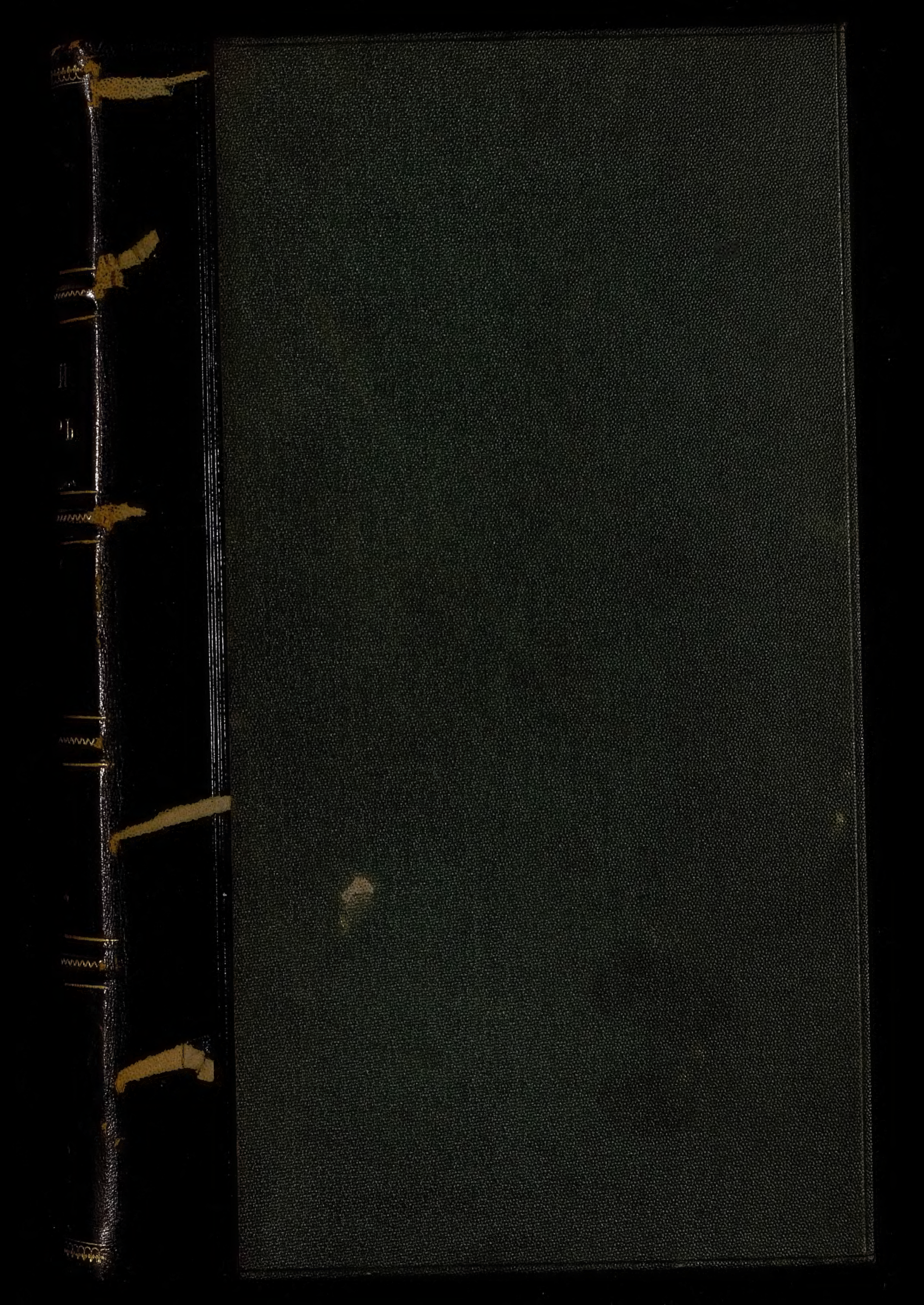


ЛѢСНОЙ СЛОВАРЬ.

ЛѢСНОЙ СЛОВАРЬ.

СОСТАВЛЕНЪ

ВЪ ДЕПАРТАМЕНТѢ КОРАБЕЛЬНЫХЪ ЛѢСОВЪ.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.



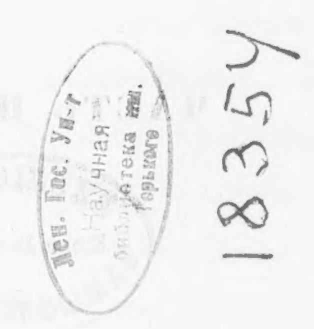
1843.

ВЪ ПРИВИЛЕГИРОВАННОЙ ТИПОГРАФІИ ФИШЕРА.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

Печатать позволяется, съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи представлено было въ Ценсурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ. Санктпетербургъ, 23 Іюня 1841 года.

Ценсоръ *С. Куторга.*



ПРЕДИСЛОВІЕ.

Учрежденіемъ Департамента Корабельныхъ Лѣсовъ вмѣнено ему, между прочимъ, въ обязанность: для содѣйствія успѣху въ правильномъ лѣсоводствѣ, заботиться о изданіи полезныхъ книгъ по сей части.

Къ исполненію этой обязанности, Департаментъ призналъ ближайшимъ средствомъ составленіе лѣснаго словаря, принявъ въ руководство подобныя сочиненія: *Бодрильяра* — Dictionnaire général, raisonné et historique des eaux et forêts, 1823—1825, *и Гартиговъ* (Геор. и Теод.) Forstliches und forstnaturwissenschaftliches Conversations-Lexikon, 2te Auflage 1836, изъ которыхъ, главнѣйше, и заимствованы статьи для предлагаемаго словаря,

съ измѣненіями и пополненіями, въ необходимыхъ случаяхъ, сообразно состоянію лѣсовъ и лѣсной части въ Россіи. Такимъ же образомъ, дѣланы были извлеченія изъ отдѣльныхъ, новѣйшихъ сочиненій извѣстнѣйшихъ Германскихъ лѣсоводцевъ и натуралистовъ: *Пфейля, Котты, Гундесгагена,* Георг. *Гартига, Белена, Кенига, ф. Ведекинда, Рейма, Рацебурга.*

Дальнѣйшими пособіями служили разныя Русскія сочиненія и, въ особенности, Лѣсной Журналъ, издаваемый Обществомъ для поощренія Лѣснаго Хозяйства.

Въ составъ словаря вошло не мало статей и оригинальныхъ, обработанныхъ на основаніи отечественныхъ свѣдѣній и постановленій, а также фактовъ, которые заключаются въ самыхъ дѣлахъ Департамента; наприм. *Борть, Запонь, Корабельный лѣсъ* (отчасти), *Корабельныя рощи, Лѣсная стража, Лѣсныя училища, Лѣсные чины, Плотъ* (гонка лѣса), *Учрежденіе лѣснаго*

управленія, *Чищёба* (подсѣка, кулига), *Фауты*.

Къ числу оригинальныхъ статей относятся и описанія корабельныхъ членовъ, которые наименованы на десяти Европейскихъ языкахъ (названія, кромѣ Русскихъ, взяты изъ соч. *Рединга*: Allgemeines Wörterbuch der Marine) *.

Всѣ предметы объяснены съ большею или меньшею подробностію, смотря по важности ихъ; но и изъ самой краткой статьи можно получить о предметѣ достаточное понятіе. Въ тѣхъ случаяхъ, когда предѣлы изданія не дозволяли слишкомъ распространяться, указаны сочиненія, которыя могутъ послужить дальнѣйшимъ объясненіемъ или руководствомъ.

Лѣсной словарь, въ настоящемъ его видѣ, обработанъ совокупными труда-

* Статьи по этой части составляемы были Корабельными Инженерами *Поморскимъ* и *Окуневымъ*.

ми служащихъ въ Департаментѣ: А. *Никольскаго*, который былъ и редакторомъ, Барона В. *Врангеля*, Ученыхъ Лѣсничихъ Е. *Нольде* и А. *Кленке*, которые, въ особенности, занимались составленіемъ статей: первый — по части лѣснаго законодательства и лѣсоуправленія, а два послѣдніе — по лѣсохозяйственнымъ предметамъ и вспомогательнымъ лѣсоводству наукамъ, основывая все относящееся собственно, или примѣняемое къ Россіи, на мѣстныхъ свѣдѣніяхъ, собранныхъ ими въ практическихъ занятіяхъ по службѣ.

Первый опытъ въ этомъ родѣ на Русскомъ языкѣ, по несовершенству еще у насъ послѣдовательныхъ наблюденій вообще по лѣсному хозяйству, не можетъ быть вполнѣ удовлетворительнымъ; однакожъ Департаментъ надѣется, что предлагаемое собраніе свѣдѣній, о всѣхъ предметахъ лѣсоводства и состоящихъ съ нимъ въ связи естественныхъ наукъ, будетъ полезно не только лѣсничимъ и владѣль-

цамъ лѣсовъ, но и вообще тѣмъ лицамъ, которые, по службѣ или по другимъ отношеніямъ, имѣютъ прикосновенность къ лѣсной части.

Департаментъ почитаетъ себя обязаннымъ стараться о возможномъ дополненіи и усовершеніи настоящаго труда.

Мнѣніе Департамента о полезности лѣснаго словаря, одобрено Г-мъ Флота Генералъ-Интендантомъ, и, съ утвержденія Адмиралтействъ-Совѣта, трудъ сей напечатанъ на счетъ суммъ Департамента.

Къ словарю прилагается особое собраніе рисунковъ.

*

ВВЕДЕНІЕ.

Бодрильяръ, въ началѣ своего лѣснаго словаря, помѣстилъ введеніе, въ которомъ излагаются: польза и необходимость лѣсовъ для Франціи и постепенное развитіе Французскаго лѣснаго законодательства. Соединеніе сихъ предметовъ въ одной отдѣльной статьѣ, въ видѣ введенія, тѣмъ необходимѣе, что они, при всей ихъ важности, не могутъ быть помѣщены въ числѣ статей словаря по алфавитному порядку.

Въ Нѣмецкихъ лѣсныхъ словаряхъ нѣтъ подобныхъ введеній, вѣроятно потому, что эти книги, хотя и изданы въ одномъ изъ Германскихъ государствъ, однако назначаются для всей Германіи; а при такомъ назначеніи, сочиненіе соотвѣтственнаго введенія было бы слишкомъ затруднительно, и, во всякомъ случаѣ, такъ обширно, что могло бы составить отдѣльную книгу. Впрочемъ, въ Германіи, гдѣ лѣсоводственныя познанія такъ распространены, подобное введеніе къ лѣсному словарю можетъ и не быть необходимымъ, хотя оно всегда было бы любопытно для читателей.

У насъ, въ Россіи, лѣсоводственныя свѣдѣнія начали развиваться только въ недавнее время, а лѣсохозяйство находится еще въ младенчествѣ; потому, для полноты Русскаго лѣснаго словаря, казалось полезнымъ составленіе особаго введенія, въ которомъ, по примѣру Бодрильяра, были бы изложены: польза и необходимость лѣсовъ для Россіи и постепенное развитіе отечественнаго лѣсоводства. Для бо̀льшей ясности, предлагаемая статья раздѣлена на слѣдующія отдѣленія:

1. Необходимость лѣсовъ для общежитія и промышленности.

2. Физическое или климатическое назначеніе лѣсовъ.

3. Постепенное развитіе лѣснаго законодательства въ Россіи.

Въ первыхъ двухъ отдѣленіяхъ, спачала говорится о пользѣ и вліяніи лѣсовъ вообще, а потомъ въ примѣненіи ихъ къ Россіи въ особенности.

1. Необходимость лѣсовъ для общежитія и промышленности.

Лѣса, драгоцѣннѣйшій изъ даровъ, которыми Создатель украсилъ Свое твореніе, равно необхо-

димы всѣмъ обитателямъ земли. Во времена младенчества народовъ, говоритъ Плиній, они не имѣли другой пищи, кромѣ древесныхъ плодовъ, другаго одра, кромѣ листьевъ, и другой одежды, кромѣ коры. Въ послѣдствіи, по мѣрѣ размноженія рода человѣческаго и развитія земледѣлія и промышленности, лѣса утратили свою непосредственную важность; но, вмѣстѣ съ тѣмъ, сдѣлались, можетъ быть, еще необходимѣе для человѣка, какъ матеріялы и средства, приводящіе въ движеніе и дѣлающіе возможными промышленность и общественную жизнь.

И дѣйствительно—трудно представить себѣ возможность общежитія безъ лѣсовъ. Приготовленіе оружія и сооруженіе кораблей, для защиты государства, невозможны безъ лѣсовъ. Множество ремеслъ и вѣтвей фабричной промышленности основаны на обдѣлкѣ лѣсныхъ произведеній; другимъ—лѣсные матеріялы необходимы для приготовленія машинъ, инструментовъ, для топлива и т. д. Безъ лѣсовъ и древесныхъ матеріяловъ, земледѣліе дѣлается невозможнымъ. Кромѣ того, домы для жительства, хозяйственныя зданія всѣхъ родовъ, домашняя утварь, наконецъ топливо, для согрѣванія жилищъ и для приготовленія пищи, — требуютъ лѣсныхъ произведеній. Въ самыхъ лѣсахъ обитаютъ разнородныя животныя и птицы, которыя

доставляютъ пищу, одежду и составляютъ предметъ выгодной торговли для сосѣднихъ жителей. Въ лѣсахъ же встрѣчается множество родовъ ягодъ, грибовъ и другихъ мелкихъ растеній, сборъ которыхъ доставляетъ пищу однимъ и прибыльное занятіе для другихъ. Какъ животныя, такъ и птицы, изчезаютъ почти совершенно вмѣстѣ съ лѣсами.

Сказанныя потребности въ лѣсахъ и лѣсныхъ произведеніяхъ одинаково важны для всѣхъ странъ; въ теплыхъ, безъ сомнѣнія, нѣкоторыя потребности менѣе необходимы, но другія остаются въ полной силѣ. Бываютъ, однакожъ, случаи, что для теплыхъ странъ лѣса еще важнѣе, чѣмъ для холодныхъ, какъ это будетъ показано во II отдѣленіи.

Такія многообразныя, безпрерывно возобновляющіяся и даже возрастающія потребности въ лѣсныхъ произведеніяхъ, достаточно доказываютъ необходимость и цѣнность лѣсовъ для государства. Эта цѣнность несказанно возвышается, если принять въ расчетъ три обстоятельства, а именно: 1) постепенное уменьшеніе лѣсной площади, по мѣрѣ размноженія народонаселенія и развитія промышленности; 2) медленное возрастаніе лѣсовъ; и 3) затруднительность перевоза лѣсныхъ произведеній.

1. Первоначально вся часть земнаго шара, наиболѣе способная для жизни человѣка, была, вѣроятно, почти сплошь покрыта лѣсами. Съ размноженіемъ народонаселенія и распространеніемъ промышленности, лѣса постепенно истребляются безъ всякаго расчета; и уменьшеніе лѣсной площади повсюду продолжалось и продолжается нынѣ до тѣхъ поръ, пока недостатокъ въ лѣсныхъ произведеніяхъ, по крайней мѣрѣ, въ населеннѣйшихъ частяхъ страны, не сдѣлается ощутительнымъ. Между тѣмъ, по мѣрѣ уменьшенія лѣсовъ, потребности въ лѣсныхъ произведеніяхъ возрастаютъ. Умножающееся народонаселеніе, водвореніе новыхъ вѣтвей промышленности и поддержаніе существующихъ промысловъ, требуютъ умноженнаго количества лѣсныхъ произведеній; а уменьшенное пространство лѣсовъ доставляетъ, сравнительно, меньшую массу матеріяловъ, и можетъ удовлетворять всѣмъ потребностямъ только съ ущербомъ для насажденій и на счетъ будущаго времени. Первоначально получаемая масса лѣсныхъ произведеній тѣмъ болѣе годъ отъ году уменьшается, что лучшая почва взята уже изъ подъ лѣсовъ и обращена подъ хлѣбопашество и другія вѣтви земледѣлія; а лѣса остаются только на такомъ грунтѣ, который ни для чего другаго негоденъ. На такомъ грунтѣ, однакожъ,

не всѣ лѣсныя породы могутъ возрастать съ одинаковымъ успѣхомъ, особенно тѣ, которыя нужны для важнѣйшихъ употребленій; если же породы сіи и произрастаютъ, то всегда значительно теряютъ въ качествѣ древесины и количествѣ ежегоднаго прироста.

2. Деревья, необходимыя для разныхъ потребностей, особенно на важныя сооруженія, созрѣваютъ очень медленно. Въ этомъ отношеніи, лѣсоводство совершенно противоположно прочимъ вѣтвямъ земледѣлія, въ которыхъ ежегодные труды вознаграждаются ежегодными жатвами. Здѣсь, напротивъ того, требуются часто десятки и сотни лѣтъ для полученія, посредствомъ разведенія, деревъ годныхъ на предполагаемое употребленіе. Только отдаленное потомство можетъ иногда пожать плоды трудовъ и издержекъ предковъ. По этому свойству лѣсовъ видно, сколь необходимо для благосостоянія и вообще существованія государства, чтобы лѣса были въ достаточномъ количествѣ для постояннаго удовлетворенія всѣхъ встрѣчающихся разнообразныхъ потребностей въ лѣсныхъ произведеніяхъ, и чтобы удовлетвореніе сихъ потребностей не приносило вреда лѣсонасажденіямъ и не было основано на безрасчетномъ истребленіи лѣсовъ. Эта соотвѣтственность между ежегодною потребностію въ

лѣсныхъ произведеніяхъ и ежегодною производительностію лѣсовъ, которая, главнѣйше, зависитъ отъ почвы, климата, мѣстоположенія и древесныхъ породъ, тѣмъ необходимѣе, что если недостатокъ въ лѣсныхъ произведеніяхъ однажды обнаруживается, то равновѣсіе можетъ быть возстановлено только съ огромными издержками и въ немалый періодъ времени. Съ другой стороны, равновѣсіе между массою ежегодно получаемыхъ лѣсныхъ произведеній и количествомъ ежегодной потребности въ нихъ, тѣмъ труднѣе поддержать, что деревья, далеко недостигшія еще своей физической спѣлости, годны уже на различныя употребленія. Такъ напр. сосновое дерево, которое въ двухъ-сотъ-пятидесяти лѣтнемъ возрастѣ было бы годно на мачту, въ сто-восьмидесяти лѣтнемъ возрастѣ дастъ хорошее строевое или распиловочное бревно, а въ восьмидесяти лѣтнемъ возрастѣ можетъ уже быть срублено на дрова. По этому свойству лѣсовъ, рынокъ можетъ быть снабжаемъ лѣсными произведеніями въ изобиліи даже и тогда, когда, по настоящему состоянію лѣсовъ, недостатокъ въ нихъ уже начался. Лѣса суть достояніе всего человѣческаго рода; а очень часто случается, что современное поколѣніе, побуждаемое корыстью, или не понимая всей драгоцѣнности этого

дара природы, безрасчетнымъ и чрезмѣрнымъ потребленіемъ лѣсовъ, живетъ на счетъ будущихъ поколѣній.

3. Лѣсныя произведенія, по многоразличію и количеству потребностей, ими удовлетворяемыхъ, должны быть всегда въ такой цѣнѣ, чтобы они были доступны всѣмъ потребителямъ. Это обстоятельство дѣлаетъ еще болѣе необходимымъ равновѣсіе между производительностію лѣсовъ и ежегодною потребностію въ лѣсныхъ произведеніяхъ. Перевозка лѣсныхъ матеріяловъ, по тяжести ихъ и по огромности массы, которая безпрерывно требуется, чрезвычайно затруднительна и дорога; а потому издержки перевозки составляютъ всегда значительную часть торговой цѣнности лѣсныхъ произведеній. Вообще, доставка ихъ издалека возможна только водою и, преимущественно, внизъ по теченію. Отдаленная перевозка сухимъ путемъ можетъ быть допускаема и имѣть мѣсто только для тѣхъ матеріяловъ, которые потребны на важныя подѣлки, государственныя надобности, многоцѣнныя сооруженія и т. д. Для тѣхъ же матеріяловъ, которые назначаются на удовлетвореніе ежедневныхъ потребностей общежитія и промышленности, отдаленная перевозка сухимъ путемъ невозможна, потому что она до того возвышаетъ цѣну лѣсныхъ произведеній,

что они дѣлаются недоступными для потребителей, которымъ назначаются. Отсюда видно, что для государства, особенно обширнаго, недостаточно, чтобы общая масса производительности лѣсовъ и количество ежегодныхъ потребностей въ лѣсныхъ матеріялахъ состояли въ равновѣсіи; но также необходимо, чтобы эта же соотвѣтственность, посредствомъ наличныхъ лѣсовъ или удобной и дешевой перевозки, имѣла мѣсто въ каждой части. Въ противномъ случаѣ, изобиліе лѣсовъ одного края не будетъ ни сколько служить обезпеченіемъ къ удовлетворенію потребностей малолѣсистыхъ странъ.

Примѣнимъ вышесказанное къ Россіи. По географическому положенію, климатъ Россіи, сравнительно, суровѣе странъ Западной Европы, лежащихъ подъ одинаковыми градусами широты; посему, для нуждъ общежитія, особенно для топлива, лѣса въ Россіи, сравнительно, необходимѣе. Кромѣ того, главнѣйшія вѣтви отечественной промышленности требуютъ лѣсныхъ произведеній и лѣсовъ. Къ важнѣйшимъ статьямъ заграничной торговли принадлежатъ: лѣсъ, смола, деготь, желѣзо, мѣдь, поташъ и др., которыя пріобрѣтаются изъ лѣсовъ, или выдѣлываются съ помощью лѣсныхъ произведеній. Также и мѣха звѣрей, добываемыхъ въ лѣсахъ, необходимы для

одежды въ холодное время, и составляютъ предметъ немаловажной торговли; а мясо звѣрей и птицъ, лѣсные плоды и грибы служатъ привычною пищею для Русскихъ.

Вообще, Россія принадлежитъ еще къ лѣсистымъ странамъ; но нѣкоторыя части уже чувствуютъ недостатокъ въ лѣсахъ. Въ губерніяхъ южной, а отчасти и средней полосы, также въ большихъ городахъ, лѣсныя произведенія дороги, и добываніе ихъ иногда затруднительно для бѣднѣйшихъ жителей. Хотя состояніе лѣсонасажденій, производительность лѣсныхъ дачъ Россіи и масса ежегодной потребности въ лѣсныхъ произведеніяхъ, еще не приведены въ извѣстность (что, впрочемъ, по обширности Россіи, едва ли возможно), однако вообще можно безошибочно сказать, что Россія, въ сложности, производитъ ежегодно массу лѣсныхъ матеріяловъ гораздо болѣе той, какая ежегодно потребляется или отпускается за границу. Тѣмъ не менѣе справедливо и то, что разсматривая Россію по частямъ, найдется много мѣстъ, гдѣ существуетъ уже совершенно противоположное отношеніе. Тоже можно сказать относительно нѣкоторыхъ древесныхъ породъ.

Здѣсь должно еще замѣтить, что вообще недостатокъ лѣсовъ въ Россіи, сравнительно, опа-

снѣе, по той причинѣ, что деревья въ нашемъ климатѣ созрѣваютъ гораздо медленнѣе деревъ той же породы въ Западной Европѣ. Такъ напр. во Франціи, для выдѣлки самыхъ большемѣрныхъ членовъ корабля, нужны дубовыя деревья двухъ–сотъ–двадцатилѣтняго возраста; въ Россіи же для этой цѣли должны быть употребляемы, среднимъ числомъ, дубы трехъ–сотъ–пятидесяти лѣтніе, а для принципальныхъ штукъ и четырехъ-сотъ лѣтніе. Съ другой стороны, недостатокъ лѣсовъ, если онъ мѣстами окажется, можетъ быть тѣмъ удобнѣе отклоненъ, что Россія изобилуетъ большими сплавными рѣками, удобно расположенными для облегченія доставки лѣсныхъ матеріяловъ изъ лѣсистыхъ странъ въ малолѣсныя. Это доказывается уже и тѣмъ, что корабельныя деревья, а именно лиственница, доставляются къ Санктпетербургскому адмиралтейству со скатовъ Уральскаго хребта. Впрочемъ, удобство доставки лѣсныхъ произведеній всегда скрываетъ настоящее отношеніе между производительностію лѣсовъ и потребностію въ нихъ, и часто заставляетъ предполагать изобиліе лѣсовъ тамъ, гдѣ уже существуетъ недостатокъ.

II. Физическое или климатическое назначеніе лѣсовъ.

Всѣ предметы органической и неорганической природы находятся въ неразрывной связи между собою, и каждый изъ нихъ имѣетъ свою цѣль и назначеніе. Лѣса, которыми природа въ такомъ изобиліи одарила землю, оказываютъ неоспоримое вліяніе на климатъ и почву, или мѣстность страны, гдѣ они существуютъ. Покажемъ, въ чемъ состоитъ это вліяніе.

Многочисленныя деревья, составлящія лѣса, своими остроконечными вершинами, покрытыми листьями, или иглами, притягиваютъ тучи и разряжаютъ скопившееся въ нихъ електричество; а тѣмъ самымъ, съ одной стороны, уменьшаютъ силу грозъ и гибельныя послѣдствія ихъ, а съ другой–бываютъ причиною изобилія лѣтнихъ дождей, благотворныхъ для пашень и луговъ. Лучи весенняго солнца съ трудомъ проникаютъ сквозь густую сѣнь вѣтвей. Скопившійся въ лѣсахъ снѣгъ таетъ медленно и составляетъ обильный запасъ влажности, которая питаетъ лѣсные источники и ручьи, орошающіе сосѣднія страны. Полноводіе лѣсныхъ ручьевъ поддерживается также и дождевою водою, которая медленно изчезаетъ въ тѣни лѣсовъ, недоступныхъ лучамъ солнца и

вѣтрамъ, и постоянно наполняетъ большія рѣки, назначенныя самою природою для удобства сообщеній между народами.

Вѣтры, встрѣчая въ стремленіи своемъ тѣсные ряды деревъ, теряютъ свою силу, а защищенныя лѣсами страны избавляются отъ опустошительнаго вліянія вихрей и ураганов. Въ густотѣ лѣсовъ, морозы проникаютъ землю позже и не столь глубоко, какъ на мѣстахъ открытыхъ, а потому сохранившаяся въ лѣсахъ теплота распространяется, отчасти, на сосѣднія равнины и тѣмъ уменьшаетъ жестокость стужи. Холодные вѣтры, встрѣчая лѣса, лишаются суровости, а напротивъ того, знойные лѣтніе вѣтры, проходя лѣсами, напояются влажностью и навѣваютъ на сосѣднія страны пріятную прохладу.

Деревья имѣютъ свойство всасывать изъ атмосферы, посредствомъ листьевъ и другихъ органовъ, тѣ газы и вещества, которые необходимы для жизни растеній. По мудрому закону природы, тѣ составныя частицы воздуха, которыя нужны для дыханія людямъ и животнымъ, отвергаются растеніями; а напротивъ того, вещества, вредныя людямъ и животнымъ, поглощаются произрастеніями. Это обстоятельство очищаетъ воздухъ лѣсистыхъ странъ и дѣлаетъ ихъ, преимущественно, годными для жизни людей и живот-

ныхъ. Постоянная влажность, сохраняющаяся въ лѣсахъ, дѣлаетъ, въ лѣтнее время, воздухъ окрестныхъ странъ менѣе сухимъ и болѣе пріятнымъ и здоровымъ; а вмѣстѣ съ тѣмъ, бываетъ причиною изобильной росы, которая, въ знойное время, замѣняетъ для полей и луговъ дожди, и обезпечиваетъ человѣку богатыя жатвы.

Вотъ благодѣтельное вліяніе лѣсовъ на климатъ. Но въ природѣ всему назначены предѣлы. Излишество бываетъ также вредно, какъ и недостатокъ. Несоразмѣрный объемъ лѣсовъ имѣетъ на климатъ совершенно противоположное вліяніе. Пріятная прохлада воздуха превращается въ суровость; мѣсто благодѣтельной влажности заступаетъ вредная сырость, сопровождаемая холодными туманами, гибельными для жатвъ. Въ самыхъ лѣсахъ, отъ излишества снѣговъ и дождей, низменности покрываются водою, которая, не находя истока, проникаетъ постепенно верхніе слои земли и дѣлаетъ ихъ негодными для прозябенія. Падающія деревья запружаютъ лѣсные ручьи, которые разливаются на огромныя пространства. Вода дѣлается стоячею и начинаетъ портиться. Болота образуются и постепенно расширяются. Лѣсная почва, проникнутая сыростью, или покрытая водою, порастаетъ болотными прозябеніями. Естественное размноженіе лѣсовъ дѣ-

лается невозможнымъ потому, что сѣмена съ деревъ падаютъ въ воду, или на почву, для прозябенія неспособную. Воздухъ, наполняясь болотными испареніями, дѣлается нездоровымъ и вреднымъ для людей и животныхъ. Лѣсныя деревья, оканчивая свой физическій возрастъ, одно за другимъ падаютъ, или низвергаются вѣтрами, которымъ деревья, укрѣпленныя корнями въ рыхлой, сырой почвѣ, не могутъ болѣе противустоять. Земля постепенно обнажается отъ покрывавшихъ ее деревъ, и вмѣсто лѣса, остается болото. Такъ образовались наши тундры въ Сибири и топкія болота во всѣхъ странахъ Европы.

Впрочемъ, лѣса имѣютъ такое вліяніе только въ странахъ ненаселенныхъ или малонаселенныхъ. Въ настоящее время, нельзя опасаться вредныхъ послѣдствій отъ излишества лѣсовъ, потому что повсюду, гдѣ есть или были лѣса, является человѣкъ съ желѣзомъ и огнемъ. Сѣверная Америка можетъ служить примѣромъ, что для истребленія самыхъ обширныхъ лѣсовъ нужно весьма короткое время. Истребленіе это еще болѣе ускоряется, если есть удобство сбыта лѣсныхъ произведеній, какъ напр. въ Америкѣ, изрѣзанной, во всѣхъ направленіяхъ, глубокими и полноводными рѣками. Еще одно обстоятельство служитъ побужденіемъ

къ ускоренію истребленія лѣсовъ, а именно: лѣса покрываютъ занимаемую ими почву опавшими листьями и валежными деревьями, которыя, разрушаясь, образуютъ слой чернозема, преимущественно годнаго для прозябенія. При благоразумномъ и осторожномъ выборѣ пространствъ для расчистки подъ пашни, почва, удобренная разрушенными остатками лѣсныхъ произрастеній, доставляетъ человѣку обильныя жатвы. Вотъ что̀ заставляетъ людей, поселившихся въ лѣсистыхъ странахъ, истреблять, вырубать и выжигать лѣса, безъ всякой пощады, и обращать обнаженную почву подъ хлѣбопашество. Но въ каждой странѣ есть мѣста, которыя самою природою назначены для лѣсовъ, и горе народамъ, которые, на перекоръ законамъ природы, стараются водворить тамъ хлѣбопашество.

Сюда принадлежатъ возвышенные скаты горъ. Верхній слой земли, годный для прозябенія, скрѣпляется корнями деревъ, подъ защитою которыхъ образуется и возрастаетъ молодая поросль. Снѣжныя и дождевыя воды, стекая съ вершинъ горъ, встрѣчаютъ безчисленные корни деревъ, теряютъ первоначальную силу и, раздробляясь на множество ручьевъ, орошаютъ долины. Съ истребленіемъ лѣсовъ, снѣжная и дождевая вода, стекая съ вершинъ горъ, смываетъ верхній слой черно-

зема, несвязаннаго болѣе корнями деревъ, а вмѣстѣ съ нимъ и посѣянныя сѣмена, и обнажаетъ нижніе безплодные слои почвы. Скаты горъ превращаются въ пустыни, недоступныя прозябенію. Лѣтомъ, горные ручьи высыхаютъ, потому что снѣжная и дождевая вода, не встрѣчая на горныхъ скатахъ корней деревъ, свергается съ быстротою и внезапно наводняетъ окрестныя страны, но также быстро и изчезаетъ. Причину наводненій, которыя въ новѣйшія времена ежегодно, весною и осенью, опустошаютъ берега Лоары и Гароны, во Франціи, всѣ единогласно полагаютъ въ истребленіи лѣсовъ, покрывавшихъ нѣкогда горные хребты, откуда рѣки сіи имѣютъ свое начало.

Другія мѣста, назначенныя самою природою для лѣсовъ, суть пространства съ тощею песчаною почвою, которая не содержитъ въ себѣ питательныхъ частицъ для прозябеній, и только подъ благодѣтельнымъ кровомъ лѣсовъ, въ смѣшеніи съ лѣснымъ черноземомъ, дѣлается годною для произрастеній. Расчистка такихъ пространствъ подъ пашни всегда гибельна. Песчаная почва, покрытая лѣснымъ черноземомъ, только нѣсколько лѣтъ можетъ приносить довольно обильныя жатвы хлѣбныхъ растеній. Послѣднія имѣютъ вредное вліяніе на почву, потому что

сильно ее изнуряютъ. Даже и на хорошей почвѣ, искуственное удобреніе необходимо. На песчаной же почвѣ, немногія частицы чернозема быстро изчезаютъ, и она становится совершенно негодною для прозябенія. Даже и лѣса могутъ быть возобновлены на ней только съ большими издержками. Въ тепломъ климатѣ, истребленіе лѣсовъ на тощей-песчаной и чисто-известковой почвахъ, имѣетъ всегда самыя гибельныя послѣдствія, потому что солнечный жаръ высушаетъ грунтъ совершенно, и онъ становится зыбкимъ. Вѣтеръ, подымая сыпучій песокъ, несетъ его на сосѣднія страны и угрожаетъ повсюду уничтоженіемъ растительности. Степи средней Африки и западныхъ частей Азіи, колыбели рода человѣческаго, произошли, по всей вѣроятности, отъ истребленія лѣсовъ. Степь Сахара, послѣ истребленія лѣсовъ древняго Египта, расширилась до береговъ Нила. Въ Европѣ, въ каждой почти странѣ, можно найти безплодные песчаные пустыри, образовавшіеся на мѣстѣ истребленныхъ лѣсовъ. Опасность заноса пескомъ, угрожавшая сосѣднимъ полямъ и лугамъ, была причиною, что многія государства Западной Европы рѣшились пожертвовать значительными суммами для зарощенія песчаныхъ пространствъ лѣсами.

И такъ, климатическое и физическое назначеніе лѣсовъ состоитъ въ слѣдующемъ: они содѣйствуютъ гармоніи законовъ природы; умѣряютъ климатъ во всѣхъ отношеніяхъ; очищаютъ атмосферу и дѣлаютъ воздухъ болѣе пригоднымъ для жизни людей и животныхъ. Лѣса способствуютъ плодородію почвы, какъ истлѣвшими остатками, такъ и постояннымъ орошеніемъ; содѣйствуютъ полноводію рѣкъ и потоковъ, и, наконецъ, занимаютъ такія пространства, которыя самою природою назначены единственно только для лѣсовъ. Съ истребленіемъ послѣднихъ, подобныя пространства лишаются вовсе производительности, а государству остаются безплодныя пустыни, не только не приносящія никакого дохода, но и угрожающія опасностію сосѣднимъ обработаннымъ и плодороднымъ землямъ.

Бодрильяръ, въ введеніи къ своему лѣсному словарю, представляетъ слѣдующую картину странъ, въ которыхъ не постигали истинной цѣнности лѣсовъ: «Съ истребленіемъ лѣсовъ, говоритъ онъ, страны сіи дѣлаются беззащитными отъ вѣтровъ; тамъ уже не бываетъ благотворныхъ перемѣнъ прохлады и теплоты: лѣтомъ, онѣ подвергаются продолжительнымъ засухамъ, а при осеннихъ дождяхъ, внезапно наводняются. Воды, не находя пособія въ лѣсныхъ ручьяхъ, разлива-

ются и быстро изчезаютъ; рѣки мелѣютъ. Солнце, лишая землю влажности, вмѣстѣ съ тѣмъ, лишаетъ ее и силы плодотворенія. Повсюду встрѣчается зрѣлище безплодія и нищеты. Съ истребленіемъ лѣсовъ, страны, нѣкогда изобильныя и населенныя милліонами жителей, превратились въ пустыни. Малая Азія, Іудея, Египетъ, страны, лежащія при подошвѣ горъ Атласа, и Греція, колыбель искуствъ, погруженная нынѣ въ невѣжество, представляютъ однѣ развалины и могилы. Путешествующій по Греціи, вмѣсто прекрасныхъ лѣсовъ, которыми были увѣнчаны горы, вмѣсто обильныхъ полей, съ которыхъ двадцать трудолюбивыхъ народовъ собирали богатыя жатвы, вмѣсто многочисленныхъ стадъ, которыя удобряли поля, — находитъ лишь голыя скалы, горячіе пески и скудныя села. Тщетно ищетъ онъ многихъ рѣкъ, которыхъ имена сохранились въ Исторіи: — онѣ изчезли съ лица земли.»

«Такъ погибли многочисленные народы; такъ опустѣли страны, бывшія колыбелью рода человѣческаго; такъ человѣкъ, ниспровергнувъ порядокъ, установленный природою, палъ на развалинахъ, имъ самимъ приготовленныхъ.»

«Убыль водъ и возвышеніе температуры въ сказанныхъ странахъ, всѣ физики единодушно

приписываютъ истребленію лѣсовъ. Тѣ же гибельныя послѣдствія замѣчаются и въ другихъ странахъ свѣта.»

«Самое ужасное вліяніе, заключаетъ Бодрильяръ, имѣетъ истребленіе лѣсовъ въ гористыхъ странахъ. Скаты горъ дѣлаются безплодными. Снѣгъ, скопившійся на вершинахъ въ продолженіи зимы, упадаетъ оттуда, по наступленіи жаровъ, огромными глыбами, которыя, не встрѣчая преграды, низвергаются въ долины, истребляя луга, стада и цѣлыя селенія. Обнаженные утесы подмываются дождевою водою, которая проникаетъ и собирается во всѣ трещины. Отъ постоянной сырости, при попеременномъ вліяніи жара и холода, трещины постепенно разширяются, и утесы, мало по малу, разрушаются. Зло сіе неотвратимо. Лѣса, истребленные на высокихъ горахъ, никогда тамъ вторично не вырастаютъ. Паденіе снѣжныхъ лавинъ и отторгнутыхъ утесовъ, возобновляясь каждый годъ, вскорѣ превращаютъ сосѣднія населенныя долины въ дикія пустыни.»

Разсмотримъ теперь, въ этомъ отношеніи, назначеніе лѣсовъ въ Россіи. Вообще, климатъ Сѣверо-восточной Европы гораздо суровѣе климата западныхъ частей ея. Смягчающее и увлажающее вліяніе морскихъ вѣтровъ, приносящее

плодородіе на поля Западной Европы, почти не достигаетъ Россіи. Напротивъ того, восточные и юговосточные вѣтры, проходя по возвышеннымъ площадямъ средней Азіи и по луговымъ степямъ юговосточной Россіи, — проникаются лѣтомъ сухимъ жаромъ, а зимою холодомъ. Вѣтры сіи, не встрѣчая на пути никакой преграды, ни въ горныхъ цѣпяхъ, ни въ лѣсахъ, и разливаясь по равнинамъ Россіи, приносятъ съ собою сухой жаръ, гибельный для растительности, или продолжительную стужу, какой никогда не бываетъ въ равныхъ параллеляхъ Западной Европы. Внезапныя перемѣны температуры, — въ самое короткое время, — столь вредныя для жатвъ, также происходятъ отъ вліянія вѣтровъ, не удерживаемыхъ на пути и не смягчаемыхъ вліяніемъ лѣсовъ.

Если бы восточные вѣтры встрѣчали на пути значительныя лѣсныя пространства, или, по крайней мѣрѣ, небольшія, но часто расположенныя и густонасажденныя группы лѣсовъ; то вредная сила засухъ и холодовъ непремѣнно бы уменьшилась. Внезапныя измѣненія температуры были бы также рѣже и не столь рѣзки. Какъ сильны и неестественны наши засухи, доказывается тѣмъ, что не только жатвы хлѣбныхъ растеній погибаютъ, но и деревья, даже дубовыя,

засыхаютъ въ самыхъ лѣсахъ. Такъ, во время лѣта 1841 года, въ Тамбовской губерніи погибли многія десятины взрослыхъ дубовыхъ лѣсовъ. Тоже замѣчено мѣстами въ Рязанской и Нижегородской губерніяхъ. Фактъ неслыханный, можно сказать, въ лѣсоводствѣ. Здѣсь нужно, однакожъ, замѣтить, что причиною этого явленія были не только чрезмѣрные жары, но и изрѣженное состояніе лѣса.

Отсюда видно, что въ Россіи, по недостатку горныхъ цѣпей, могущихъ удержать и ослабить вредное вліяніе восточныхъ вѣтровъ, для пользы самаго хлѣбопашества необходимо, чтобы лѣса были не только въ достаточномъ количествѣ; но и то, чтобы они были соотвѣтственно расположены и поддерживаемы въ надлежащей густотѣ. Необходимость лѣсовъ для успѣха хлѣбопашества признается и коренными обитателями средней полосы восточной Россіи: Мордвою, Чувашами, Черемисами и др., которые существуютъ преимущественно отъ земледѣлія, не занимаясь другими рукодѣльными промыслами, къ которымъ такъ склонны Русскіе крестьяне. У сихъ народовъ никогда почти не встрѣтишь пространныхъ, сплошныхъ пашенъ; поля ихъ всегда пересѣчены небольшими, но довольно густыми перелѣсками, которые тщательно сберегаются. Этотъ обычай,

соблюдаемый съ давнихъ поръ, избавляетъ упомянутые народы отъ недостатка. Даже въ самые неурожайные годы, народы тѣ имѣли хлѣбъ въ изобиліи.

Съ этой точки нужно смотрѣть на лѣса и опредѣлить необходимую массу ихъ въ равнинахъ южной и средней Россіи. Здѣсь нельзя руководствоваться однимъ количествомъ ежегодной потребности въ лѣсныхъ матеріялахъ; но нужно, главнѣйше, имѣть въ виду, что смягчающее и увлажающее климатъ вліяніе морскихъ вѣтровъ, столь благодѣтельное для растительности, въ средней и южной Россіи, можетъ быть замѣнено только присутствіемъ достаточнаго количества густонасажденныхъ лѣсовъ.

Съ другой стороны, большая часть главныхъ рѣкъ, которыя покрываютъ Европейскую Россію, какъ сѣтью, способствуя сообщенію между отдаленными частями нашего обширнаго отечества, вытекаютъ, преимущественно, изъ лѣсныхъ болотъ и озеръ. Также и притоки большихъ рѣкъ имѣютъ то же начало. Ряды холмовъ и возвышенныя гряды, раздѣляющія у насъ системы рѣкъ, такъ ничтожны въ сравненіи съ площадями раздѣляемыхъ равнинъ и съ длиною теченія рѣкъ, что вліяніе сихъ возвышенностей на полноводіе не можетъ быть значительно. Только Уральскій

хребетъ поддерживаетъ вытекающія изъ него рѣки, которыя и занимаютъ, въ Россіи, первыя мѣста по глубинѣ и по быстротѣ теченія.

При такомъ положеніи рѣкъ Россіи, попечительное Правительство не замедлило обратить вниманіе на лѣса, какъ на средства, поддерживающія полноводіе въ рѣкахъ и потокахъ. Первыя лѣсныя постановленія Петра Великаго, сохраняющія отчасти силу и донынѣ, которыми рубка лѣсовъ, въ опредѣленномъ отъ большихъ и малыхъ рѣкъ разстояніи, была запрещена всѣмъ, кромѣ Адмиралтейства, имѣли цѣлью не одно желаніе обезпечить флотъ строительнымъ матеріяломъ. Весьма вѣроятно, что распространившееся уже въ то время мнѣніе о вліяніи лѣсовъ на полноводіе рѣкъ, было отчасти причиною изданія тѣхъ постановленій, потому что выборочная рубка корабельныхъ деревъ оставляетъ лѣса въ болѣе густомъ насажденіи, чѣмъ рубка на удовлетвореніе промышленности, или крестьянскихъ надобностей. Въ то время, вліяніе лѣсовъ на полноводіе, доказанное неоспоримыми фактами въ югозападныхъ частяхъ Европы, было принимаемо безусловно.

Въ новѣйшее время, вліяніе лѣсовъ на рѣки Россіи сдѣлалось предметомъ ученыхъ изслѣдованій. По случаю донесенія, въ 1836 году, о

замѣченномъ мелководіи верхнихъ частей Волги, была составлена Коммиссія изъ ученыхъ естествоиспытателей, для изслѣдованія вопроса: въ какой мѣрѣ истребленіе лѣсовъ имѣетъ вліяніе на уменьшеніе воды въ рѣкахъ. Для разрѣшенія этого вопроса, Коммиссія обратила вниманіе на пространство лѣсовъ въ губерніяхъ: Тверской, Ярославской, Костромской, Владимірской, Нижегородской и Московской, которыя орошаются верхними частями Волги и первыми притоками ея, и нашла, что болѣе 40% всей площади поименованныхъ губерній занято лѣсами. Также было приведено въ извѣстность примѣрное количество деревъ, вырубаемыхъ тамъ ежегодно. Имѣя въ виду сіи данныя и замѣчаніе, что суда, плавающія по Волгѣ, грузятся нынѣ до той же глубины, какъ и за восемьдесятъ лѣтъ тому назадъ, Коммиссія не могла окончательно заключить, чтобы истребленіе лѣсовъ было причиною уменьшенія воды въ Волгѣ; а полагала, что разрѣшенію этого вопроса должны предшествовать постоянныя наблюденія надъ массою рѣчной воды въ разныя времена года, и чтобы притомъ было изслѣдовано, не происходитъ ли уменьшеніе воды отъ заноса русла пескомъ. Наблюденія по симъ предметамъ производятся въ назначенныхъ для того пунктахъ.

Безъ сомнѣнія, трудно предположить истребленіе лѣсовъ тамъ, гдѣ лѣсная площадь занимаетъ болѣе 40% всего пространства. Эта площадь огромна, и никакое лѣсохозяйство не можетъ требовать, чтобы, для поддержанія полноводія въ рѣкахъ, было оставляемо подъ лѣсами такое или еще бо̀льшее пространство, которое, вмѣстѣ съ тѣмъ, должно быть отнимаемо отъ хлѣбопашества и другихъ, необходимыхъ для существованія человѣка, вѣтвей промышленности. Здѣсь, однакожъ, нужно замѣтить, что лѣса вышепоименованныхъ губерній находятся въ чрезвычайно изрѣженномъ состояніи, и можно почти безошибочно сказать, что три четверти пространства, занимаемаго тѣми лѣсами, не заслуживаютъ даже названія лѣсовъ — въ глазахъ лѣсоводца. Изрѣженные же лѣса, по необходимости, лишаются всякаго вліянія на полноводіе рѣкъ и потоковъ, потому что снѣгъ, скопившійся въ лѣсахъ, но не защищенный отъ дѣйствія вѣтровъ и солнечныхъ лучей рядами и густыми вѣтвями тѣсно стоящихъ деревъ, таетъ весною также быстро, какъ и на равнинахъ; а потому лѣсные потоки, полноводные въ началѣ весны, вскорѣ мелѣютъ и нерѣдко вовсе высыхаютъ. Также и дождевая вода, по тѣмъ же причинамъ, стекаетъ весьма быстро; а потому и самые потоки, берущіе начало

въ изрѣженныхъ лѣсахъ, не могутъ имѣть такого вліянія на полноводіе большихъ рѣкъ, какъ источники, вытекающіе изъ густорастущихъ лѣсовъ. Послѣдствія изрѣженности лѣсовъ замѣчаются и въ поименованныхъ губерніяхъ; въ каждой изъ нихъ встрѣчается множество сухихъ овраговъ, которые нѣкогда были глубокими потоками; также попадаются сѣнокосы, гдѣ, по словамъ старожиловъ, на ихъ вѣку, существовали топкія болота и озера.

Во всякомъ случаѣ, впрочемъ, не подлежитъ сомнѣнію, что въ странахъ, лежащихъ въ сѣверныхъ широтахъ умѣреннаго пояса, по сравнительно позднему таянію снѣговъ и раннему наступленію осеннихъ дождей, уменьшеніе лѣсной площади, вообще, не можетъ имѣть столь рѣшительнаго вліянія на уменьшеніе полноводія рѣкъ, какъ въ странахъ южныхъ. Это мнѣніе принято Пфейлемъ и многими другими учеными лѣсоводцами Германіи. При всемъ томъ, не менѣе справедливо и то, что на полноводіе рѣкъ, даже въ странахъ, лежащихъ подъ сѣверными широтами умѣреннаго пояса, имѣетъ преимущественное вліяніе не нумерическая площадь лѣсовъ, а состояніе насажденій лѣсныхъ дачъ.

Въ южной Россіи, напротивъ того, истребленіе и изрѣженіе лѣсовъ имѣетъ безусловно

пагубное вліяніе на полноводіе рѣкъ. Вырубка лѣсовъ на вершинахъ холмовъ, отдѣляющихъ системы Волги и Дона отъ системы Днѣпра, причинила замѣтное оскудѣніе воды въ странахъ, къ югу отъ Оки лежащихъ. Въ статьѣ о причинахъ неурожаевъ въ Россіи, помѣщенной въ Журналѣ Министерства Государственныхъ Имуществъ, 1842 года Т. I, собраны многіе факты, безспорно доказывающіе замѣтное уменьшеніе массы воды въ южной полосѣ Россіи, и очень основательно выведены послѣдствія, которыя истребленіе лѣсовъ и оскудѣніе воды въ рѣкахъ и потокахъ имѣютъ на плодородіе почвы и избыточность хлѣбопашества въ южной Россіи. Что же касается до сѣверной полосы Европейской Россіи, т. е. до губерній Вологодской, Архангельской, Олонецкой и отчасти Пермской; то безчисленное множество болотъ, озеръ, рѣкъ и рѣчекъ служитъ достаточнымъ доказательствомъ вліянія обширныхъ лѣсныхъ пространствъ, тамъ еще существующихъ.

Обратимся къ третьему назначенію лѣсовъ, т. е. разсмотримъ, какія мѣста въ Россіи назначены имъ самою природою. Въ Европейской Россіи почти нѣтъ такихъ горныхъ скатовъ, на которыхъ истребленіе лѣсовъ имѣло бы такія же гибельныя слѣдствія, какъ въ странахъ Западной

Европы, напр. Швейцаріи, Италіи, южной Франціи и Испаніи, гдѣ съ уничтоженіемъ лѣсовъ, покрывавшихъ вершины и скаты горъ, сосѣднія страны опустѣли и сдѣлались неудобообитаемыми. Только Уральскій хребетъ дѣлаетъ, въ этомъ отношеніи, исключеніе; но лѣса, на немъ растущіе, принадлежатъ почти сплошь заводскому вѣдомству, которое, довольно давно уже, завело и поддерживаетъ въ своихъ лѣсахъ правильное лѣсосѣчное хозяйство. Посему, на Уралѣ нельзя опасаться вредныхъ послѣдствій истребленія лѣсовъ. Уничтоженіе же лѣсовъ на рядахъ холмовъ и возвышенныхъ грядахъ, раздѣляющихъ рѣчныя системы Европейской Россіи, хотя и имѣетъ вредное вліяніе на полноводіе потоковъ и плодородіе почвы сосѣднихъ странъ, однако не дѣлаетъ ихъ неудобными для жительства.

Но, съ другой стороны, природа въ изобиліи надѣлила Россію такою почвою, которая годна исключительно для лѣсовъ. Въ западныхъ губерніяхъ, огромныя пространства почти сплошь покрыты чистымъ пескомъ, который дѣлается производительнымъ только подъ благодѣтельнымъ кровомъ лѣсовъ. Большія песчаныя равнины въ Гродненской, Минской и Виленской губерніяхъ, покрытыя, на пространствѣ нѣсколькихъ десятковъ квадратныхъ верстъ, изрѣдка коряжистою

сосною или тощимъ березовымъ кустарникомъ, а нерѣдко и совершенно обнаженныя, указываютъ на мѣста, которыя самою природою назначены для лѣсовъ, и на гибельныя послѣдствія усилій человѣка къ противоестественному разширенію хлѣбопашества. Огромныя площади сіи, принесшія, по истребленіи лѣсовъ, нѣсколько жатвъ, остаются теперь пустынями, лишились производительной силы, не приносятъ Государству никакой пользы и угрожаютъ даже опасностію сосѣднимъ полосамъ, одареннымъ лучшею почвою. Только въ теченіи десятковъ лѣтъ, и то съ значительными издержками, могутъ подобныя пространства снова поростии лѣсами, занять предопредѣленное имъ природою назначеніе и составить часть государственнаго богатства. Участки съ тощею песчаною почвою встрѣчаются почти въ каждой губерніи, и тѣ же самыя пагубныя послѣдствія безрасчетнаго истребленія лѣсовъ замѣчаются повсюду; такъ напр. въ Казанской губерніи, по мѣрѣ истребленія сосновыхъ боровъ Царевококшайскаго уѣзда, появились пространныя площади, покрытыя сыпучимъ пескомъ, или поросшія верескомъ и тому подобными сорными растеніями.

Въ этомъ отношеніи, особенно пагубно чищёбное хлѣбопашество, общепринятое у кресть-

янъ многихъ губерній, и производимое часто на всякой почвѣ безъ разбора. Послѣ первой расчистки стараго лѣса, даже на самой тощей песчаной почвѣ, получаются, два и даже три года, довольно обильныя жатвы, а оставленная пашня снова зарастаетъ хорошимъ лѣсомъ; но если производится вторичная расчистка той же пашни, то получаемыя жатвы дѣлаются скуднѣе, а лѣсъ, который въ послѣдствіи вырастаетъ тамъ, бываетъ уже худшаго качества. Неоднократная же расчистка одного и того же пространства доводитъ тощую песчаную почву, наконецъ, до того, что она дѣлается совершенно непроизводительною. Этому вредному обычаю, который существуетъ даже донынѣ, не смотря на неоднократныя постановленія, имѣющія цѣлью сдѣлать его безвреднымъ, а отчасти и лѣснымъ пожарамъ, которые такъ часто и такъ сильно свирѣпствуютъ въ нашихъ лѣсахъ, — должно приписать появленіе большей части песчаныхъ пустырей, которые встрѣчаются такъ часто въ губерніяхъ сѣверной и средней полосѣ Россіи.

III. Постепенное развитіе лѣснаго законодательства въ Россіи.

Въ предъидущихъ отдѣленіяхъ изложено, въ подробности, назначеніе лѣсовъ и показано, что

отъ количества, качества и расположенія ихъ много зависитъ благоденствіе государства и даже самая возможность обитанія странъ. Эта необходимость и важность лѣсовъ были признаваемы во всѣ времена. Въ отдаленнѣйшей древности, народы безсознательно чувствовали высокое назначеніе лѣсовъ. Это чувство проявлялось тѣмъ, что народы древности смотрѣли на лѣса съ религіознымъ благоговѣніемъ. Подъ тѣнію священныхъ рощей развилась поэтическая религія Грековъ и Римлянъ, а корни вѣковыхъ дубовъ Галліи и Британіи не разъ орошались кровью жертвоприношеній Друидовъ. Лѣса считались священными и сохранялись.

Даже и нынѣ, народы Финскаго поколѣнія, въ низовыхъ губерніяхъ обитающіе, какъ то: Чуваши, Черемисы и др., которые хотя и исповѣдаютъ Христіанскую вѣру, однако не совсѣмъ еще отказались отъ нѣкоторыхъ языческихъ обрядовъ, имѣютъ свои священныя рощи-*керемпъти*. Здѣсь народы сіи празднуютъ важнѣйшія въ ихъ быту времена года, а именно: весною — начало посѣва, а осенью — уборку хлѣба.

Въ послѣдствіи, взглядъ на лѣса измѣнился; развившаяся промышленность требовала для своего существованія множества лѣсныхъ матеріяловъ; настоящее назначеніе лѣсовъ въ природѣ

объяснилось, по мѣрѣ развитія физическихъ наукъ; а съ другой стороны, гибельныя послѣдствія безрасчетнаго истребленія лѣсовъ были причиною, что правительства обратили вниманіе на лѣсную часть. Сказанныя обстоятельства убѣдили всѣхъ, что лѣса не могутъ быть предоставлены произволу каждаго и должны быть подчинены особому управленію, а пользованіе лѣсами опредѣлено точными правилами. Появились лѣсные законы, которыхъ главная цѣль есть удовлетвореніе потребностей государства и жителей въ лѣсныхъ матеріялахъ, какъ въ настоящее, такъ и въ будущее время. Лѣсоводство обратило на себя вниманіе ученыхъ, особенно въ Германіи и во Франціи, и трудами ихъ возведено на степень многосложной науки, которая составляетъ теперь, во всѣхъ почти государствахъ, предметъ спеціальнаго изученія, и преподается въ особыхъ лѣсныхъ училищахъ.

Во всѣхъ почти государствахъ Западной Европы, охота была первымъ поводомъ, побудившимъ правительства обратить вниманіе на лѣса уже и въ то время, когда лѣсныя произведенія не имѣли еще почти никакой цѣны. Охота, любимая забава и страсть высшихъ сословій въ средніе вѣки, требовала сбереженія лѣсовъ, а потому сохраненіе ихъ было предписано строги-

ми постановленіями. Этимъ, однакожъ, и ограничивалось попеченіе о лѣсахъ. Устройство особаго управленія лѣсною частію, правила пользованія лѣсами и мѣры къ поддержанію и возобновленію ихъ, въ бо̀льшей части государствъ Западной Европы, появились уже въ то время, когда лѣса въ населеннѣйшихъ странахъ были значительно истреблены, а пріобрѣтеніе лѣсныхъ произведеній, особенно топлива, необходимаго и для бѣднѣйшихъ классовъ народонаселенія, сдѣлалось затруднительно.

Почти тоже было и въ Россіи. Пушные товары, медъ и воскъ были, въ самыя древнія времена, главными предметами Русской заграничной торговли. А потому законодатели тѣхъ временъ обращали вниманіе на лѣса, какъ на мѣста, гдѣ производились охота и пчеловодство, — промысла, доставлявшіе жителямъ товары для заграничной торговли. Этотъ же характеръ сохраняетъ и Уложеніе Царя Алексѣя Михайловича, изданное въ 1649 году. Отсюда явствуетъ, что до изданія Уложенія, въ Россіи не существовало особаго управленія лѣсною частію. Въ царствованіе Алексѣя Михайловича, въ 1659 году, лѣса, такъ называемые *засѣчные*, были подчинены Пушкарскому Приказу и назначены собственно для потребностей Государства. Засѣч-

ные лѣса лежали по южной границѣ тогдашней Россіи и назначались на устройство и починку деревянныхъ укрѣпленій, рогатокъ и засѣкъ, которыми Россія была защищена тогда отъ набѣговъ Татаръ. Хотя это постановленіе имѣло цѣль слишкомъ одностороннюю, и потому не можетъ считаться началомъ устройства лѣснаго управленія, однакожъ оно доказываетъ, что въ Россіи— не постепенное оскудѣніе лѣсовъ, какъ въ Западной Европѣ, а необходимость ихъ для нуждъ государственныхъ, была первою причиною подчиненія лѣсовъ особому управленію.

Это предположеніе еще болѣе подтверждается постановленіями Петра Великаго. Въ царствованіе сего Монарха, государственныя потребности въ лѣсныхъ произведеніяхъ значительно расширились. Кораблестроеніе, артиллерія, устройство дорогъ, каналовъ, сооруженіе разныхъ зданій, нужды фабрикъ и заводовъ, снабжавшихъ своими произведеніями армію и флотъ, требовали множества лѣсныхъ матеріяловъ; а потому, пользованіе лѣсами необходимо нужно было подчинить опредѣленнымъ правиламъ, для возможности всегдашняго удовлетворенія государственныхъ потребностей, и вмѣстѣ съ тѣмъ, устроить особое управленіе, для завѣдыванія лѣсною частію. Стремленіе къ достиженію сихъ

цѣлей проявлялся во многихъ постановленіяхъ, изданныхъ съ 1700 года, въ царствованіе Петра Великаго; но первое общее устройство лѣсной части послѣдовало только съ изданія Инструкціи Оберъ-Вальдмейстеру 19 Іюля 1722 года, окончательно пополненной 3 Декабря 1723 года. Въ этомъ постановленіи заключались, главнѣйше, слѣдующія правила.

Древесныя породы преимущественно годныя на важныя употребленія, какъ-то: *для строенія на сушѣ и въ водѣ*, названы *заповѣдными*, и употребленіе ихъ изъ лѣсовъ, въ извѣстномъ разстояніи отъ рѣкъ, опредѣлено законами. Къ заповѣднымъ лѣсамъ причислены: дубъ, вязъ, илимъ, ясень и сосна, толще 12 вершковъ въ комлѣ, а въ послѣдствіи — лиственница. Лѣса эти запрещалось рубить по системамъ: Волги, Оки, Дона, Днѣпра, Западной Двины, Ладожскаго и Ильменскаго озеръ, отъ большихъ рѣкъ до 50, а отъ малыхъ до 20 верстъ, какъ въ казенныхъ, такъ и въ частныхъ лѣсныхъ дачахъ. Пространство, въ которомъ запрещалось рубить лѣса, называлось *заказнымъ*, или *указными верстами*. Всѣ лѣса Имперіи были подчинены Адмиралтействъ-Коллегіи, завѣдывавшей морскими силами Государства. За охраненіемъ заповѣдныхъ лѣсовъ и за исполненіемъ лѣсныхъ постановле-

ній, въ губерніяхъ и провинціяхъ, наблюдали Губернаторы и Воеводы.

Общее завѣдываніе лѣсною частію возлагалось на Оберъ-Вальдмейстера, состоявшаго въ зависимости Адмиралтействъ-Коллегіи. Мѣстное завѣдываніе лѣсными дачами было поручено Вальдмейстерамъ, на обязанность коихъ возлагались: осмотръ лѣсныхъ дачъ, для наблюденія за цѣлостью ихъ, въ случаѣ самовольныхъ порубокъ, производство суда, расправы и взысканіе штрафовъ; и, наконецъ, веденіе счетовъ, какъ употребленнымъ заповѣднымъ деревьямъ, такъ и поступающимъ штрафнымъ деньгамъ. Въ помощь Вальдмейстерамъ полагались унтеръ-вальдмейстеры, лѣсные надзиратели и надсмотрщики, которымъ было поручено охраненіе лѣсовъ и наблюденіе за отпусками деревъ, какъ на казенныя, такъ и на частныя надобности.

Предметы употребленія лѣсовъ были опредѣлены законами. Заповѣдныя породы, въ указныхъ отъ рѣкъ верстахъ, употреблялись: на казенныя нужды: на кораблестроеніе, на артиллерію, на дѣланіе каналовъ, шлюзовъ и т. д., на потребности заводовъ, кромѣ частныхъ, и на домовыя надобности, кромѣ строеваго лѣса, а именно: на столярныя, токарныя и тому подобныя издѣлія. На срубку заповѣдныхъ лѣсовъ,

какъ на казенныя, такъ и на частныя нужды, требовалось дозволеніе Адмиралтействъ-Коллегіи. Частные владѣльцы могли продавать лѣса изъ своихъ дачъ частнымъ лицамъ; но для казны во владѣльческихъ лѣсахъ рубили деревья безъ всякой платы. Заповѣдныя породы за указными верстами (кромѣ дуба, который повсюду было запрещено рубить безъ позволенія), а также и незаповѣдныя породы, позволялось рубить всякому и повсюду. Потребности заводовъ, преимущественно въ топливѣ, предписывалось обезпечить лѣсосѣчнымъ хозяйствомъ, съ 25 и 30 лѣтними оборотами рубки.

Отсюда видно, что въ то время, частная собственность въ лѣсахъ простиралась только на незаповѣдныя деревья и на продажу заповѣдныхъ деревъ частнымъ лицамъ, по предварительному позволенію Правительства.

Первое описаніе лѣсовъ средней полосы Россіи, произведенное въ 1730 годахъ, имѣло слѣдствіемъ дѣятельныя мѣры для разведенія и воспитанія лѣсовъ, преимущественно корабельныхъ дубовыхъ. Для этой цѣли, были вызваны изъ Германіи форстмейстеры, получившіе надлежащее образованіе, и имъ было поручено, подъ надзоромъ Адмиралтействъ-Коллегіи, разводить лѣса, по правиламъ науки, на способномъ грунтѣ

и выгодномъ мѣстоположеніи. Сдѣланные въ то время опыты разведенія лѣсовъ неудались и были, можно сказать, такъ же преждевременны, какъ и возникшія тогда же опасенія объ угрожающемъ Россіи недостаткѣ въ лѣсахъ. Разведенные въ то время корабельные лѣса и рощи, по качеству произрастающихъ въ нихъ нынѣ деревъ, не представляютъ никакой надежды для флота. Причиною такой неудачи должно почитать то, что Германскіе лѣсоводцы управляли нашими лѣсами по правиламъ тогдашняго лѣсоводства, нисколько не примѣняясь къ мѣстнымъ обстоятельствамъ и климату Россіи. Во всякомъ случаѣ, опыты заслуживаютъ вниманія, какъ единственный, можно сказать, у насъ примѣръ разведенія корабельныхъ лѣсовъ, въ большомъ объемѣ. Къ тому же времени относится и первая забота Правительства о воспитаніи ученыхъ лѣсоводцевъ изъ среды своего народа. См. *Лѣсныя училища*.

Въ этомъ положеніи оставалась лѣсная часть, съ неважными и немногими перемѣнами, до царствованія Императрицы Екатерины II.

Главною цѣлью лѣсныхъ законовъ того времени было удовлетвореніе государственныхъ нуждъ въ лѣсныхъ произведеніяхъ; преимущественно снабженіе и обезпеченіе флота кораблестроитель-

ными матеріялами. Эта цѣль и была причиною ограниченности права собственности частныхъ лицъ на лѣса. Казна не получала никакихъ доходовъ съ древесныхъ матеріяловъ, добываемыхъ изъ казенныхъ лѣсныхъ дачъ для употребленія внутри Государства; но, при отпускѣ лѣсныхъ произведеній за границу, взыскивалась съ нихъ таможнею отпускная пошлина. Посему собственно, лѣсное управленіе не приносило Государству никакихъ доходовъ, кромѣ штрафныхъ денегъ за лѣсныя преступленія. Часть этихъ денегъ обращалась въ пользу лѣсныхъ чиновъ.

Въ царствованіе Императрицы Екатерины II, проявляется въ лѣсоводствѣ и финансовая цѣль, т. е. доставленіе Правительству доходовъ, которая явственно обнаруживается съ 1780 годовъ, и совершенно измѣняетъ характеръ лѣснаго законодательства. Впрочемъ, уже прежде, а именно въ 1767 году, послѣдовало раздѣленіе лѣсной части. Корабельные лѣса и заготовка деревъ для флота остались въ завѣдываніи Адмиралтействъ-Коллегіи; а прочіе лѣса, какъ казенные, такъ и обывательскіе, перешли въ завѣдываніе Директоровъ Государственнаго Домоводства, и назначались на удовлетвореніе потребностей жителей и промышленности, и на продажу. Такое раздѣленіе лѣсной части оставалось въ силѣ до 1782

года, а въ этомъ году всѣ лѣса Имперіи перешли въ завѣдываніе Директоровъ Государственнаго Домоводства. Съ тѣхъ временъ, прежняя цѣль лѣсоводства, снабженіе лѣсами флота и другихъ государственныхъ потребностей, хотя и оставалась постоянно въ виду Правительства, однако до новѣйшихъ временъ, до 1828 года (если исключить кратковременный періодъ царствованія Императора Павла), была постоянно подчинена финансовой цѣли. Главная задача лѣсоводства этого періода было доставленіе казнѣ дохода съ лѣсовъ. Только въ 1828 году обѣ цѣли лѣсоводства окончательно раздѣлены, и достиженіе ихъ поручено двумъ различнымъ, независимымъ одно отъ другаго, вѣдомствамъ.

Вмѣстѣ съ проявленіемъ финансовой цѣли лѣсоводства, измѣнился и правительственный взглядъ на частную собственность въ лѣсахъ. Указомъ 22 Сентября 1782 года, помѣщичьи и частные лѣса, какъ незаповѣдные, такъ и заповѣдные, предоставлены въ полную неограниченную собственность владѣльцевъ. Вырубка деревъ изъ частныхъ лѣсныхъ дачъ на казенныя надобности дозволена не иначе, какъ съ согласія владѣльцевъ и съ заплатою требуемой цѣны. Въ дворянской граматѣ 21 Апрѣля 1785 года, указъ сей повторяется. Съ этого времени, права частной соб-

ственности на лѣса неограничены и изъяты отъ всякаго надзора со стороны Правительства.

При такомъ совершенномъ измѣненіи направленія лѣснаго законодательства, прежнія постановленія сдѣлались устарѣлыми и требовали замѣна. Во многихъ указахъ, изданныхъ въ царствованіе Императрицы Екатерины II, упоминается, что для новаго устройства лѣсной части былъ составленъ полный лѣсной уставъ, къ сожалѣнію, не обнародованный. Впрочемъ, при двухъ указахъ, 28 Марта 1786 года, сообщены Губернаторамъ, управлявшимъ губерніями сѣверной и средней полосъ Россіи, выписки изъ этого устава, которыя вошли въ законную силу и служили отчасти основаніемъ послѣдующимъ постановленіямъ по лѣсной части.

Изъ этихъ выписокъ видно, что Россія, относительно лѣсовъ, была раздѣлена на три полосы: сѣверную, среднюю и южную.

Растущіе въ Россіи лѣса раздѣлены на:

1. Высокоствольный лѣсъ трехъ статей: а) Первой статьи, черный, высокій и твердый лѣсъ, имѣющій на сучьяхъ листья. б) Второй статьи, бѣлый, высокій и мягкій лѣсъ, имѣющій на сучьяхъ листья. г) Третьей статьи, красный, высокій, хвойный лѣсъ, имѣющій на сучьяхъ иглы, вмѣсто листьевъ.

2. Малорослый лѣсъ, и

3. Кустарникъ.

Изъ этихъ же выписокъ видно, что мѣста удовлетворенія двухъ главныхъ цѣлей государственнаго лѣсоводства были отдѣлены. Одна пятая часть всей массы казенныхъ лѣсовъ назначалась на спабженіе флота строительнымъ матеріяломъ, а остальныя четыре пятыя части на удовлетвореніе потребностей общежитія, промышленности и на доставленіе казнѣ дохода.

На нужды государственнаго кораблестроенія велѣно отдѣлить разнымъ заводамъ и фабрикамъ, а также всѣмъ деревнямъ и селеніямъ, пятыя части высокоствольныхъ лѣсовъ (первой и третьей статей) во всѣхъ лѣсныхъ дачахъ, выбирая преимущественно участки, удобные для сплава къ портамъ и пристанямъ. Сіи пятыя части названы *заказными рощами*. Растущія въ нихъ деревья велѣно допускать до достиженія совершеннаго возраста, оберегая ихъ отъ всякаго поврежденія и опустошенія. Директоры Домоводства, завѣдывавшіе лѣсами, были обязаны, по каждой губерніи, составлять особыя таблицы о заказныхъ рощахъ, и дозволять изъ нихъ отпуски не иначе, какъ по Сенатскимъ или Именнымъ указамъ.

За исключеніемъ заказныхъ рощъ, остальные лѣса велѣно было раздѣлить на лѣсосѣки

такъ, чтобы ежегодно срубалась одна лѣсосѣка и, немедленно по срубкѣ, снова запускалась подъ лѣсъ, и представляла бы зрѣлыя, годныя деревья, когда до нея снова дойдетъ очередь. Притомъ велѣно: первой статьи высокоствольный лѣсъ, въ сѣверной полосѣ, дѣлить, смотря по породамъ, отъ 120 до 70 лѣсосѣкъ, а въ средней отъ 100 до 60 лѣсосѣкъ. Второй статьи высокоствольный лѣсъ, въ сѣверной полосѣ, отъ 60 до 50, а въ средней отъ 50 до 40 лѣсосѣкъ. Третьей статьи высокоствольный лѣсъ, въ сѣверной полосѣ, отъ 100 до 80, а въ средней отъ 70 до 60 лѣсосѣкъ. Малорослый лѣсъ велѣно дѣлить, въ сѣверной полосѣ, отъ 40 до 35 лѣсосѣкъ, а въ средней отъ 35 до 30 лѣсосѣкъ. Кустарникъ въ сѣверной полосѣ отъ 20 до 15, а въ средней отъ 12 до 10 лѣсосѣкъ.

Преобладаніе въ лѣсоводствѣ финансовой цѣли оказалось, однакожъ, по неоднократнымъ жалобамъ на истребленіе лѣсовъ, гибельнымъ для лѣсныхъ дачъ, а потому однимъ изъ первыхъ законодательныхъ дѣйствій Императора Павла было подчиненіе корабельныхъ лѣсовъ всѣхъ губерній Адмиралтейской Коллегіи, указомъ 18 Ноября 1796 года. Продолжающіяся жалобы объ истребленіи лѣсовъ были причиною, что указомъ 26 Мая 1798 года, всѣ казенныя лѣсныя дачи,

заказныя рощи и лѣса, растущіе на земляхъ экономическихъ и дворцовыхъ крестьянъ, подчинены особому Лѣсному Департаменту, въ зависимости Адмиралтействъ-Коллегіи.

Для управленія лѣсами въ губерніяхъ, съ изданія указа 12 Марта 1798 года, назначались Оберъ-Форстмейстеры, которые состояли при Губернаторахъ, а съ 1799 года сдѣлались отъ нихъ независимыми. Оберъ-Форстмейстерамъ было поручено достиженіе обѣихъ цѣлей тогдашняго государственнаго лѣсоводства, т. е. снабженіе флота строительными матеріялами и доставленіе казнѣ дохода съ лѣсовъ.

Для кораблестроенія, тѣмъ же указомъ 12 Марта 1798 года назначены, и къ своевольной рубкѣ запрещены во всѣхъ лѣсныхъ дачахъ казеннаго вѣдомства: дубъ, вязъ, илимъ, кленъ, ясень, карагачъ, чинаръ, орѣшникъ, лиственница и толстая сосна, которая въ отрубѣ 12 вершковъ и болѣе, разстояніемъ отъ большихъ рѣкъ въ стороны по 100 верстъ, а отъ малыхъ, которыя въ тѣ большія рѣки впадаютъ, и по которымъ можно сплавлять лѣса, въ стороны по 25 верстъ. Пятыя части, или заказныя рощи, о которыхъ говорено выше, велѣно выдѣлять изъ всѣхъ лѣсовъ казенныхъ, обывательскихъ, удѣльныхъ, арендныхъ, заводскихъ и т. д.

Заботясь о доставленіи казнѣ дохода съ лѣсовъ, Оберъ-Форстмейстеры должны были—свои предположенія, по этимъ предметамъ, представлять на утвержденіе Адмиралтействъ-Коллегіи, испросивъ предварительно согласіе Губернатора.

Оберъ-Форстмейстеры имѣли также надзоръ за употребленіемъ обывательскихъ лѣсовъ.

Для завѣдыванія и управленія лѣсными дачами и для надзора за охраненіемъ, сбереженіемъ, разведеніемъ, улучшеніемъ и употребленіемъ лѣсовъ, въ каждой губерніи были опредѣлены, подъ вѣдомствомъ Оберъ-Форстмейстера, въ соразмѣрномъ числѣ, Форстмейстеры, между которыми были раздѣлены лѣсныя дачи губерніи. Для непосредственнаго охраненія лѣсныхъ дачъ, при каждомъ Форстмейстерѣ полагалось опредѣленное число лѣсныхъ надзирателей, или полѣсовщиковъ, выбираемыхъ изъ сосѣднихъ жителей, поочередно, на извѣстное время, и поселяемыхъ близъ лѣсовъ.

Въ этомъ положеніи, лѣсное управленіе оставалось не долго.

Манифестомъ 8 Сентября 1802 года учреждены Министерства, въ томъ числѣ и Министерство Финансовъ, которому, между прочимъ, поручено управленіе казенными и государственны-

ми частями, приносящими Правительству нужные на содержаніе его доходы. На этомъ основаніи, подчиненъ Министерству Финансовъ и Лѣсной Департаментъ. Адмиралтействъ-Коллегія, вмѣстѣ съ симъ, лишилась всякаго вліянія на лѣсную часть.

Въ Лѣсномъ Департаментѣ предсѣдательствовалъ Директоръ государственныхъ лѣсовъ и присутствовали по одному Члену Адмиралтействъ, Бергъ и Коммерцъ-Коллегій; первые два по дѣламъ, относящимся до лѣсовъ тѣхъ мѣстъ, а послѣдній по дѣламъ заграничнаго лѣснаго торга.

Лѣсному Департаменту, уставомъ 11 Ноября 1802 года, было поставлено въ обязанность:

1. Для составленія постояннаго запаса на всегдашнее снабженіе флота строительнымъ матеріяломъ, выдѣлять въ корабельныя рощи, въ разныхъ губерніяхъ и уѣздахъ, части лѣсныхъ дачъ, лучшія по качеству почвы, по добротѣ произрастающихъ корабельныхъ деревъ и по удобности мѣстоположенія къ ихъ сохраненію, вывозу и сплаву.

2. Кромѣ того, выдѣлять изъ крестьянскихъ лѣсовъ пятыя части, преимущественно строевыхъ лѣсовъ, въ заказныя рощи—въ государственную собственность. Заказныя рощи назначались отчасти для кораблестроенія, отчасти на другія

казенныя нужды, и наконецъ для вспомоществованія, въ случаѣ надобности, самимъ крестьянамъ.

3. Лѣсному Департаменту поручено также надѣлять изъ подъ лѣсовъ землею крестьянъ, не имѣющихъ узаконенной на душу пропорціи.

4. Доставлять казнѣ возможный доходъ съ лѣсовъ, безъ истощенія ихъ, и вводить въ лѣсахъ правильное хозяйство.

Въ лѣсномъ уставѣ, между прочимъ, подтверждено, чтобы всѣ казенныя мѣста и лица, кромѣ флота и портовъ, для своихъ надобностей получали лѣсъ, съ платою попенныхъ денегъ. Лѣсному Департаменту было также предоставлено продовольствовать, по узаконеннымъ цѣнамъ, лѣсами безлѣсные города, села, деревни, заводы и т. д.

Относительно раздѣленія на лѣсосѣки разныхъ породъ лѣса, расположенія, вырубки, обсѣмененія лѣсосѣкъ и т. д. положены уставомъ правила, вошедшія въ Сводъ Законовъ и имѣющія силу донынѣ.

Мѣстное управленіе лѣсами было поручено, по прежнему, Оберъ-Форстмейстерамъ, съ зависящими отъ нихъ чинами.

Изъ прописанныхъ обязанностей Лѣснаго Департамента видно, что кругъ дѣйствія лѣснаго управленія былъ чрезвычайно обширенъ и многообразенъ. На обязанности его, кромѣ главной въ то время финансовой цѣли лѣсоводства, лежало не только снабженіе флота строительнымъ матеріяломъ, но и снабженіе заводовъ топливомъ, также удовлетвореніе прочихъ государственныхъ потребностей въ лѣсныхъ матеріялахъ, надѣлъ крестьянъ землею и т. д. При обширности лѣсовъ Россіи, и при многосложности государственныхъ и частныхъ потребностей въ лѣсныхъ матеріялахъ, исполненіе всѣхъ обязанностей, возложенныхъ лѣснымъ уставомъ на лѣсное управленіе, было затруднительно для одного присутственнаго мѣста, тѣмъ болѣе, что состояніе лѣсныхъ дачъ и количество лѣсныхъ матеріяловъ, потребныхъ ежегодно для разныхъ частей государственнаго управленія, были равно неизвѣстны лѣсному вѣдомству.

Эти неудобства и были причиною, что лѣсное управленіе въ Россіи раздробилось. Каждая вѣтвь государственнаго управленія, имѣющая потребность въ лѣсныхъ матеріялахъ, получила въ свое завѣдываніе особыя лѣсныя дачи, которыя она могла, въ короткое время, узнать съ

должною подробностью, подчинить ихъ лѣсохозяйству, наиболѣе сообразному съ своими потребностями, и тѣмъ обезпечить себя лѣсными матеріялами на вѣчныя времена.

Такимъ образомъ, въ 1806 году, всѣ заводскіе лѣса отдѣлены отъ общаго лѣснаго управленія и подчинены горному вѣдомству. Эти лѣса, управляемые на основаніи особой инструкціи 1830 года, составляющей полнѣйшее и лучшее изъ нашихъ лѣсныхъ постановленій, суть единственные, можно сказать, въ Россіи, въ которыхъ введено и поддерживается правильное, раціональное хозяйство. Въ 1808 году отъ общаго лѣснаго управленія отдѣлены лѣса удѣльные и подчинены удѣльному вѣдомству. Наконецъ, въ 1817 и 1828 годахъ, и корабельные лѣса подчинены особому управленію и снова перешли въ зависимость морскаго вѣдомства. Въ послѣдствіи, отъ лѣснаго управленія изъяты еще лѣса: военныхъ поселеній, земли Донскихъ казаковъ, и отчасти городскіе и монастырскіе.

Въ общемъ лѣсномъ управленіи также произошло измѣненіе. Лѣсной Департаментъ упраздненъ, а завѣдываніе лѣсною частію съ 1811 года сосредоточено въ отдѣленіяхъ Департамента Государственныхъ Имуществъ при Министерствѣ

Финансовъ. Также и мѣстное управленіе лѣсами получило 19 Іюня 1826 года новое образованіе, болѣе сообразное съ общимъ учрежденіемъ управленія губерніями. Оберъ-Форстмейстеры, съ зависящими отъ нихъ чинами, составлявшіе отдѣльное управленіе, переименованы въ лѣсничихъ и вошли въ составъ Казенныхъ Палатъ, завѣдывавшихъ всею финансовою частію въ губерніяхъ. По мѣрѣ раздробленія завѣдыванія лѣсами, кругъ дѣятельности лѣснаго управленія сократился, и оно освободилось отъ многосложныхъ, второстепенныхъ обязанностей, которыя прежде развлекали его дѣятельность. Съ этихъ поръ, лѣсное вѣдомство, завѣдывая только казенными и обывательскими лѣсами, могло обращать исключительное вниманіе на главныя для него цѣли лѣсоводства, а именно: обезпеченіе обывателей лѣсными матеріялами и доставленіе казнѣ дохода съ лѣсовъ, имѣя притомъ возможность соразмѣрять ежегодное пользованіе лѣсами съ состояніемъ насажденія лѣсныхъ дачъ.

Финансовая цѣль лѣсоводства, которая такъ долго преобладала въ нашемъ лѣсномъ законодательствѣ, хотя и проявляется постоянно въ лѣсныхъ постановленіяхъ новѣйшаго времени, однако она

обусловливается и ограничивается стараніемъ подчинить лѣса правильному хозяйству. Самыя постановленія сіи получаютъ характеръ мѣстности, т. е. настоящій характеръ лѣсныхъ постановленій каждаго государства, а тѣмъ болѣе столь обширнаго, какъ наше отечество. Къ этому времени относится изданіе подробныхъ правилъ о пользованіи лѣсами, о сохраненіи и охраненіи ихъ, о возобновленіи и возстановленіи лѣсныхъ насажденій; а также и болѣе или менѣе обширные опыты введенія въ нашихъ лѣсахъ правильнаго хозяйства. При такомъ направленіи лѣснаго законодательства, исчисленіе разныхъ постановленій, изданныхъ въ новѣйшее время, было бы здѣсь неумѣстно и потребовало бы слишкомъ пространнаго изложенія. Достаточно будетъ замѣтить, что къ осуществленію ожидаемой отъ этихъ постановленій пользы для нашихъ лѣсовъ, Правительство приняло всѣ мѣры, чтобы имѣть чиновниковъ, получившихъ по лѣсной части ученое образованіе, какъ въ Русскихъ, такъ и заграничныхъ лѣсныхъ училищахъ, и узнавшихъ, во время службы, свойства нашихъ лѣсовъ и мѣстныя потребности Россіи.

То же направленіе сохраняетъ наше лѣсное законодательство и послѣ соединенія упра-

вленія лѣсами съ управленіемъ государственными имуществами, по указу 26 Декабря 1837 года, при Министерствѣ Государственныхъ Имуществъ.

О нынѣ существующемъ устройствѣ лѣсной части см. статьи: *Лѣсная стража*, *Лѣсные чины* и *Учрежденіе лѣснаго управленія*.

ПОПРАВКА.

Стран.	*Строк.*	*Вмѣсто:*	*Читать должно:*
VII	18	восьмидесяти	сорока.

А.

АЗОТЪ (Azote). Составлено изъ Греческихъ словъ ἀ безъ и ζωή жизнь. Новѣйшіе химики даютъ нынѣ это названіе простому тѣлу, заключающемуся въ атмосферномъ воздухѣ и составляющему 0,79 онаго; древніе называли его *флогистическимъ воздухомъ* (aer phlogisticatus); а Лавуазье сперва наименовалъ его *мофетическимъ воздухомъ* (mophète ou mophète atmospherique), послѣ *азотомъ*. Нельзя получить его во всей чистотѣ: онъ всегда или находится въ соединеніи съ теплородомъ, въ видѣ газа, и тогда называется *азотнымъ газомъ*, или переходитъ въ жидкое — капельное и твердое состояніе, при естественномъ или искуственномъ соединеніи съ другими тѣлами.

Хотя онъ одинъ и не можетъ служить ни для прозябенія, ни для дыханія; но немалое количество его входитъ въ составъ растительныхъ и особенно животныхъ тѣлъ, какъ то доказываетъ искуственное и естественное разложеніе сихъ органическихъ тѣлъ. Полагали, что азотъ, будучи притягиваемъ растеніями, при содѣйствіи свѣта, превращается въ собственное ихъ вещество, и сей самой причинѣ приписывали то, что среди лѣсовъ воздухъ гораздо чище, нежели въ большихъ городахъ. Но въ послѣдствіи дознано, что одна только углеродная кислота всасывается растеніями во время прозябенія, и что растенія сіи, напитавшись углеродомъ, сообщаютъ кислородный газъ (oxygenium) атмосферѣ.

Хотя растительность не можетъ продолжаться долго въ чистомъ азотѣ; но есть растенія, прозябающія съ великою силою вблизи гніющихъ животныхъ и, слѣдственно, испаряющихъ много азота, и признано, что лучшій наземъ есть тотъ, который содержитъ въ себѣ болѣе азота, какъ-то: калъ человѣческій, пометъ плотоядныхъ животныхъ, хищныхъ птицъ и проч.

Кажется, что азотъ служитъ также отчасти для питанія растеній, потому что они испускаютъ не весь азотъ, кото-

рый всасывается ими изъ атмосфернаго воздуха.

Нѣкоторыя растенія содержатъ въ себѣ гораздо болѣе азота, нежели другія; наприм. *Крестоносныя* (Cruciferae), каковы суть: капуста, рѣдька, вечерница (ночная фіалка, Hesperis), удѣляющія при гніеніи запахъ амміака или летучей щелочи.

Животныя содержатъ въ составѣ своемъ большое количество азота, и потому-то даютъ наилучшій наземъ.

Ни дыханіе, ни горѣніе, не могутъ происходить въ азотномъ газѣ. Въ соединеніи съ нѣсколькими частями кислорода, составляетъ онъ селитренную кислоту, которая служитъ къ образованію селитры, появляющейся на стѣнахъ погребовъ, конюшенъ и проч.

По изобилію азотнаго газа въ природѣ, полагать должно, что онъ играетъ въ ней большую ролю, и особенно имѣетъ вліяніе на возрастаемость животныхъ и прозябаемыхъ; но, кажется, не пріобрѣтено еще достаточныхъ свѣдѣній въ этомъ отношеніи.–См. *Воздухъ*.

АКАЦІЯ, *Robinia* (LIN.). Родъ деревъ, принадлежащій къ 17 классу (Diadelphia, Двубратство), къ 3 отряду (Decandria, Десятимужство) и къ семейству *Бобовыхъ* (Leguminosae); заключаетъ въ себѣ нѣсколько породъ, разводимыхъ, въ особенности, для украшенія садовъ.

Породы:

1. Лжеакація, бѣлая акація, простая акація, *Robinia pseudo-acacia* (LIN.); *Robinier,* или *faux acacia; Weiss-blühende Acazie; Locust.*

2. Акація клейкая (липкая), *Robinia viscosa* (LIN.); *Robinier visqueux; Klebrige Acazie; Rose flowering locust.*

3. Акація безоружная, *Robinia inermis* (LIN.); *Robinier sans épines.*

4. Акація щетиноватая, или розовая (Каролинская), *Robinia hispida* (LIN.); *Robinier rose, acacia rose; Rothblühende,* или *borstige Acazie; Scarlet acacia.*

5. Акація сибирская (Гороховникъ), *Robinia caragana* (LIN.); *Robinier caragana; Sibirische Erbsenstrauch; Caragana* (Анг.).

6. Акація алтагана (Золотарникъ), *Robinia altagana; Robinier altagana; Sand-Acazie.*

7. Акація низкая, четырехлистная, *Robinia pygmaea* (LIN.): *Robinier nain; Kleinste vierblätterige Erbsenstrauch; Four leaved dwarf acacia.*

8. Акація кустоватая (Дереза, Чилига, Желѣзнякъ), *Robinia frutescens* (LIN.); *Robinier arbrisseau; Kleine vierblätterige Erbsenstrauch; Shrabby acacia.*

9. Акація китайская, *Robinia chamlagu; Robinier chamlagu; Glänzende Acazie.*

10. Акація колючая, *Robinia spinosa* (PALLAS); *Robinier épineux; Dornige Acazie.*

11. Акація атласистая (Жидовникъ), *Robinia halodendron; Robinier halodendron; Kleinste stachlige Acazie, graue Acazie; Dwarf thorned acacia.*

12. Акація гривообразная, *Robinia jubata; Mähnenartige Acazie.*

Здѣсь описывается преимущественно первая порода.

Лжеакація есть дерево средней величины; имѣетъ стволъ прямой, кору морщиноватую и вѣтви поперемѣнныя, темнозеленаго цвѣта въ молодости, снабженныя при основаніи листьевъ двумя крѣпкими и весьма колючими иглами.

Листья поперемѣнные, не парно-крылатые, держащіеся на желобковатыхъ черешкахъ, состоящіе изъ 9, 11, 13 и до 15 овально-продолговатыхъ листочковъ, нѣсколько выемчатыхъ къ верхушкѣ, нѣжной ткани и свѣтлозеленаго цвѣта. На гладкую поверхность ихъ мало садится пыли, и они имѣютъ еще ту выгоду, что насѣкомыя рѣдко на нихъ нападаютъ.

Цвѣтки, показывающіеся въ концѣ Мая и въ началѣ Іюня, обоеполые, мотылькообразные, бѣлые; расположены многочисленными, висячими кистями, выходящими изъ промежутковъ верхнихъ листьевъ, и издаютъ пріятный запахъ, по захожденіи солнца; будучи разсѣяны между зелеными и нѣжными листьями, они очень красивы.

За цвѣтками слѣдуютъ узенькіе, плоскіе бобы, длиною около 3 дюймовъ, содержащіе въ себѣ каждый отъ пяти до шести сѣмянъ, обыкновенно темнаго цвѣта, а иногда и совсѣмъ чернаго. Они созрѣваютъ въ Сентябрѣ и Октябрѣ. Для вымолачиванія сѣ-

мянъ должно избирать сухую погоду. Полезно оставлять ихъ въ бобахъ до весны, т. е. до времени посѣва, ибо тамъ они лучше сберегутся и посѣянныя взойдутъ скорѣе. Они могутъ сохраняться такимъ образомъ два года, безъ большаго поврежденія; но, по прошествіи сего времени, теряютъ уже способность прозябенія, если не будутъ зарыты глубоко и, по возможности, вмѣстѣ съ бобомъ, въ сухую землю; въ такомъ случаѣ, сохранятъ они растительную силу до 6 лѣтъ.

Климатъ. Для акаціи необходимъ теплый, или по крайности, умѣренный климатъ. Въ суровомъ климатѣ она или вовсе не растетъ, или растетъ кустообразно; тяжесть снѣга переламываетъ ея вѣтви и молодые стебли, особенно въ густо-растущемъ лѣсѣ.

Почва и *мѣстоположеніе*. Почва рыхлая, однакожъ и питательная, именно черноземъ, есть способнѣйшая для разведенія акаціи; она вырастаетъ тамъ такъ скоро, что въ молодости даетъ побѣги, вышиною иногда до 6 и болѣе футовъ; но почва тощая, каменистая, песчаная и мѣста болотистыя, ей несвойственны; всѣ труды и издержки на ея разведеніе, въ такомъ случаѣ, напрасны. Равнымъ образомъ, не должно разводить ее въ мѣстахъ открытыхъ, незащищенныхъ отъ сильныхъ вѣтровъ, которые, кромѣ того, что ломаютъ ея вѣтви, подвергаютъ ее, какъ южное растеніе, въ зимнее холодное время замерзанію.

Г. Мишо даетъ замѣтить, въ своей *Исторіи деревъ, растущихъ въ Сѣверной Америкѣ* (Histoire des arbres de l'Amérique septentrionale), что размѣренія акаціи весьма различны, судя по свойству почвы и температурѣ климата. Такимъ образомъ, въ Пенсильваніи, между Гаррисбургомъ и Карлилемъ, въ широтѣ 40°,0′,20″, равно какъ вдоль рѣки Сускеганны (Susquehannah), гдѣ акація начинаетъ показываться, отъ сѣвера къ югу, она гораздо ниже и тонѣе, нежели въ Виргиніи, и особенно въ областяхъ Кентукки и Западной Тенессе, которыя простираются на 3 или 4 градуса далѣе къ югу, и имѣютъ почву гораздо плодоноснѣе. Акація достигаетъ тамъ отъ 3 до 4 футовъ въ діаметрѣ, и бываетъ иногда выше 70 или 80 футовъ, между тѣмъ какъ размѣренія ея вдвое менѣе, по сю сторону горъ.

Въ Орлеанѣ, который однимъ градусомъ ниже Пари-

жа, акація бываетъ гораздо крѣпче, нежели въ окрестностяхъ столицы, гдѣ, однакожъ, это дерево достигаетъ вышины отъ 45 до 60 футовъ.

Г. Медикусъ приводитъ примѣры, что въ окрестностяхъ города Гейдельберга, въ Германіи, акація въ 10-ти лѣтнемъ возрастѣ достигала толщины въ комлѣ отъ 6 до 10 Англійскихъ дюймовъ.

Изъ сего видно, что акацію, съ пользою для лѣснаго хозяйства, можно разводить въ Европѣ только до 50 градуса сѣверной широты. Она конечно прозябаетъ и выше къ сѣверу; но, какъ уже сказано, кустообразно и только въ садахъ.

Разведеніе. Акація размножается сѣменами и отростками.

Размноженіе сѣменами двоякое: а) посѣвы для питомниковъ или пересадки, и б) посѣвы безъ пересадки.

Посѣвы для питомниковъ бываютъ весною, въ концѣ Апрѣля и въ Маѣ, рѣдко осенью; они производятся бороздами, или сплошь, на землѣ мягкой и хорошо приготовленной.

Борозды должны имѣть 3 дюйма глубины и отстоять одна отъ другой на 7 или 8 дюймовъ. Полезно засыпать ихъ, ежели земля тоща, на 1 или 1½ дюйма, черноземомъ. По немъ сѣютъ сѣмена и покрываютъ ихъ на ½ дюйма такимъ же черноземомъ; что̀ остается въ бороздѣ углубленнымъ, служитъ для принятія орошенія.

Когда хотятъ сѣять сплошь, то кладутъ доски, отъ 4 до 5 футовъ шириною, на хорошо воздѣланную землю, которую пригребаютъ граблями въ краямъ доски, такъ чтобы глубины было 3 или 4 дюйма; по ней разстилаютъ слой чернозема, ежели земля не такъ питательна, толщиною около ½ дюйма или болѣе; тотчасъ приступаютъ къ посѣву, и покрываютъ его на ½ дюйма такимъ же черноземомъ. Доски сіи, обложенныя пригребленною къ краямъ ихъ землею, удерживаютъ влажность поливанія. Тоже самое дѣлается и съ бороздами, которыя бываютъ тогда нѣсколько глубже.

Обѣ описанныя методы хороши; но посѣвы бороздами должны имѣть предпочтеніе, потому что удобно очищать засѣянныя мѣста отъ сорныхъ растеній, не повреждая питомника; равнымъ образомъ, когда вырываютъ деревца для пересадки, корни ихъ не повреждаются, чего нельзя ми-

новать на мѣстахъ, засѣянныхъ сплошь.

Можно сѣять чаще или рѣже: если сѣютъ рѣдко, растенія будутъ лучше; а если часто, надобно вырывать изъ нихъ самыя крѣпкія въ первый годъ, и тоже дѣлать на слѣдующій; наконецъ, если случится излишество въ посѣвѣ, то необходимо вновь боронить; но растенія, отдаленныя одно отъ другаго на ½ дюйма, нисколько не потеряютъ своего качества, и взойдутъ весьма удачно; притомъ менѣе потребно сѣмянъ. Можно сказать навѣрное, что хорошая метода состоитъ въ употребленіи одного фунта сѣмянъ на сто саженъ длины, для посѣва бороздами.

При пересадкѣ деревцевъ изъ питомника, надобно наблюдать, чтобы, вырывая ихъ, не повредить корней, и пересаживать такъ, чтобы корни, особенно вертикальный, оставались въ природномъ своемъ положеніи; въ противномъ случаѣ, они будутъ расти въ бокъ и не могутъ соотвѣтствовать ихъ назначенію, т. е. прикрѣплять деревья.

Въ первый годъ можно уже пересаживать самые крѣпкіе питомники; но двухъ и трехлѣтніе лучше для пересадки; ежели деревья старѣе этого возраста, то корни ихъ, слишкомъ обширные, нельзя вырывать безъ поврежденія; если моложе, то еще очень нѣжны и легко могутъ пропадать.

Пересадка обыкновенно производится весною; но изъ многихъ опытовъ дознано, что осенняя пересадка несравненно лучше: ибо гораздо менѣе питомниковъ пропадаетъ. До сильныхъ жаровъ и засухи, они укрѣпятся и не потребуютъ поливанія, которое при пересадкѣ весною необходимо.

Акаціи пересаживаются также кустами, по два и по три въ одну ямку; для сего употребляютъ однолѣтнія и двухлѣтнія деревца, слѣдуя тѣмъ же правиламъ, какія приняты для прочихъ лѣсныхъ деревъ.

Ежели земля, на которую пересаживается питомникъ, не такъ плодородна, то неизлишне, при пересадкѣ, насыпать около корней земли, верхній слой которой долженъ состоять изъ чернозема.

Посѣвы безъ пересадки, на мѣстѣ, т. е. тамъ, гдѣ деревья должны оставаться навсегда, производятся также бороздами, или сплошь; но гораздо рѣже. Земля вспахивается, за 6 мѣсяцевъ до посѣва, плугомъ, или перека-

пывается мотыгою, и потомъ вторично воздѣлывается, не за долго до посѣва.

Сплошные посѣвы дѣлаются послѣ боронснія, и въ семъ случаѣ достаточно до 60 фунтовъ сѣмянъ на двѣ десятины; ихъ закрываютъ спинкою бороны, если посѣвъ производится на пескахъ, и зубьями этого орудія, если на почвѣ, не столь рыхлой. Можно, однакожъ, увеличивать количество сѣмянъ, смотря по грунту земли, или по надобности въ растеніяхъ. Если земля не такъ плодородна, то нужно болѣе сѣмянъ, потому что много ихъ не всходитъ, и много ростковъ послѣ всхода опять пропадаетъ. Не безполезно также между акаціею разсѣвать другія породы деревъ.

Посѣвы бороздами на мѣстахъ, обращаемыхъ въ лѣсъ, дѣлаются слѣдующимъ образомъ: проводятъ киркою, по шнуру, борозды, которыя должны быть, сколько можно, направляемы отъ востока къ западу, и отстоять между собою на 2 или 3 фута; на сихъ бороздахъ сѣютъ рѣдко, и какъ онѣ съ каждой стороны обложены вырытою изъ средины землею, то покрываютъ сѣмена посредствомъ закраины, находящейся къ сѣверу, уравнивая часть ея спинкою граблей, и оставляютъ неприкосновенною южную закраину, дабы она служила защитою молодымъ растеніямъ. При посѣвахъ бороздами, потребно по 50 фунтовъ сѣмянъ на двѣ десятины.

Можно еще сѣять кучками, фута на 4 одна отъ другой, по прямымъ линіямъ, располагая кучки въ видѣ шахматной доски. Дѣлаютъ ямку, около дюйма глубиною, въ которую кладутъ три или четыре зерна, и покрываютъ ихъ на ½ дюйма землею. Отъ этого способа, сберегающаго много сѣмянъ, получается правильно насажденный лѣсъ; но изъ различныхъ способовъ сѣянія, производимый бороздами есть наилучшій.

Посѣвы надобно дѣлать въ началѣ Мая, когда уже нельзя опасаться морозовъ; они всходятъ обыкновенно, по истеченіи 8 дней, если погода теплая и сырая.

Когда сѣютъ въ позднюю пору, то надобно дать сѣменамъ мокнуть въ водѣ цѣлыя сутки, чтобы нѣсколько разбухли (это способствуетъ всходу сѣмянъ), потомъ сѣять ихъ и чаще поливать засѣянное мѣсто, дабы расте-

нія могли получить довольно силы для выдержанія зимнихъ морозовъ.

При посѣвахъ въ Іюлѣ мѣсяцѣ, половина растеній пропадаетъ, потому что, оставаясь слишкомъ малыми, они не могутъ выдержать первыхъ морозовъ.

Для воспитанія высокоствольныхъ деревъ, кромѣ хорошаго грунта и мѣста, защищеннаго отъ сильныхъ вѣтровъ, необходимо еще, чтобы состояніе лѣса было очень густо; въ противномъ случаѣ, вѣтеръ и снѣгъ переламываютъ сучья и часто раскалываютъ такимъ образомъ деревья до самыхъ корней.

Полезно также, чтобы деревья пускали мало сучьевъ и расли болѣе въ вышину; тогда морозъ не можетъ имѣть такого сильнаго вліянія на деревья, которыя и безъ того довольно нѣжны. Слѣдовательно, лѣсъ изъ акацій надобно держать въ самомъ густомъ состояніи, очищая только, по временамъ, отъ высохшихъ и поваленныхъ деревъ.

Размноженіе акаціи отростками. — Акація, будучи подрублена, даетъ удивительное множество отпрысковъ (отростковъ, побѣговъ); почему она весьма способна для низкоствольнаго хозяйства; въ тепломъ климатѣ, на рыхлой и питательной землѣ, побѣги достигаютъ въ одинъ годъ вышины отъ 10 до 12 футовъ, и въ нѣсколько лѣтъ доставляютъ, кромѣ дровъ, хорошіе шесты и другіе матеріялы для домашняго обихода; но деревъ значительной толщины въ такомъ случаѣ ожидать нельзя. Общія правила хозяйства низкоствольныхъ лѣсовъ служатъ и для акаціи. Надобно только помнить, что лучшее время для вырубки акацій, тамъ, гдѣ предполагается завести низкоствольное хозяйство, отъ половины Марта до половины Апрѣля, т. е. со времени схода снѣга до тѣхъ поръ, когда деревья начинаютъ пускать новыя почки.

Замѣчаніе. Кромѣ описанныхъ двухъ способовъ, можно размножать акацію черенками, прививками и даже отводками; но разведеніе такимъ средствомъ деревъ въ значительномъ количествѣ употребляется только для садовъ; впрочемъ, нѣкоторые примѣры убѣждаютъ, что можно съ большимъ успѣхомъ дѣлать приложеніе сихъ способовъ и къ лѣснымъ деревьямъ. См. *Черенки*, *Прививки* и *Отводки*.

Качества и *употребленіе.*— Древесина лжеакаціи тверда, но имѣетъ мало упругости; ее съ большою пользою употребляютъ на постройки въ сухихъ и мокрыхъ мѣстахъ, и даже на кораблестроеніе, ежели деревья достигли достаточной величины.

Англія выписываетъ ежегодно изъ Филадельфіи значительное количество этого лѣса.

На домашній обиходъ, въ особенности для крестьянъ, акація очень способна; кольями изъ нея ограждаютъ дворы, сады, мызы и подпираютъ виноградъ; совершенно сухіе колья служатъ отъ 20 до 40 лѣтъ.

Замѣчательно, что акація почти совсѣмъ не имѣетъ заболони, ибо годовые слои ея, въ первый годъ, превращаются уже въ отвердѣлое дерево, или зрѣлую древесину.

Акація употребляется и на столярныя работы, будучи способна къ полированію, на живыя изгороды и для украшенія садовъ.

Цѣнность ея для топлива содержится къ цѣнности буковаго дерева, какъ 288 къ 360.

Коренья, листья и цвѣты пригодны къ разному употребленію, какъ то: въ лекарства, краски и проч.

Кубическій футъ этого дерева вѣситъ: совершенно свѣжаго 60 фунтовъ, полу-сухаго 50 фунт. и сухаго 42$^{3}/_{4}$ фунт.

Вредныхъ для акаціи насѣкомыхъ, сколько извѣстно, вовсе не имѣется, или есть очень мало; но зайцы, мыши, улитки (слизни) и земляныя блохи причиняютъ чрезвычайный вредъ этому дереву и уничтожаютъ очень часто цѣлыя насажденія.

Прочія породы акаціи, болѣе или менѣе различныя между собою, не заслуживаютъ вниманія въ лѣсномъ хозяйствѣ. Ихъ употребляютъ, подобно лжеакаціи, для украшенія садовъ.

Общія замѣчанія объ акаціи. Лжеакація такъ названа потому, что имѣетъ нѣкоторое сходство съ акаціею древнихъ, составляющею породу *Мимозы* (Mimosa). Дерево это вывезъ изъ Канады Французскій ботаникъ Іоаннъ Робинъ (Robin), и первый возрастилъ до надлежащей степени, въ царствованіе Генриха IV, около 1600 года. Линней, въ ознаменованіе признательности къ расплодившему акацію въ Старомъ Свѣтѣ, далъ роду, къ коему она принадлежитъ, названіе *Robinia*.

Это дерево распространилось во Франціи, Англіи, въ полуденной и даже сѣверной Германіи. Принятое сперва съ восторгомъ, какъ служащее къ украшенію садовъ, оно было оставлено въ послѣдствіи, потому что листья его распускаются поздно, вѣтви хрупки, иглы чрезвычайно колючи, и подчищать его неудобно. Оно было почти забыто; но скорое выростаніе его и необходимость предупредить недостатокъ въ лѣсѣ, заставили приняться вновь за акацію, и даже предпочитать ее лучшимъ лѣснымъ деревьямъ.

Акація была предметомъ разныхъ сочиненій, въ которыхъ, по большей части, преувеличены ея качества. Она можетъ расти только въ тепломъ климатѣ и на лучшемъ грунтѣ, способномъ подъ посѣвъ разныхъ породъ хлѣба и овощей, болѣе необходимыхъ для существованія человѣка и другихъ твореній, число которыхъ ежегодно умножается; слѣдственно, земли, могущія приносить значительную пользу, неблагоразумно было бы обращать въ лѣсныя угодья, которыхъ выгоды еще неизвѣстны. Мы имѣемъ другія породы деревъ, которыя растутъ во всякомъ обитаемомъ климатѣ, на всякомъ грунтѣ, безъ большихъ издержекъ и трудовъ, хотя и медленнѣе, нежели акація, но подаютъ болѣе надежды на успѣхъ. За всѣмъ тѣмъ, надобно бы сдѣлать опытъ надъ разведеніемъ акаціи въ южныхъ и безлѣсныхъ краяхъ Россіи.

Совѣтовали разводить акацію повсюду, безъ различія почвы; но худой успѣхъ опытовъ, предпринятыхъ по правиламъ, столь неосновательнымъ, произвелъ дѣйствіе, противное ожиданному.

Надобно упомянуть здѣсь о новомъ видоизмѣненіи лжеакаціи, которое называется *Acacia spectabilis*; самое важное отличіе его отъ лжеакаціи состоитъ въ томъ, что оно не имѣетъ колючекъ.

Лучшія сочиненія объ акаціи: на Французскомъ языкѣ, Боска и Малле., а на Нѣмецкомъ, Медикуса.

АЛЛЕИ. Мѣста, преимущественно назначаемыя для прогулки, простирающіяся въ длину и обсаженныя деревьями, или опушенныя дерномъ. Аллеи бываютъ различнаго рода: *крытыя* и *открытыя*, *простыя* (одинакія) и *двойныя*, *прямыя*, *извивистыя* и проч.

Крытыя аллеи составляются изъ липы, илима, вяза, Индѣйскаго каштана, граба и проч. Вѣтви деревъ должны переплетаться между собою, или быть расположены наподобіе вѣера, такъ, чтобы скрывали отъ глазъ небо. Чѣмъ длиннѣе аллеи, тѣмъ бо̀льшую надлежитъ давать имъ ширину, какъ потому, что отъ дѣйствія перспективы кажутся онѣ въ отдаленіи уже, такъ и для того, чтобы сводъ ихъ имѣлъ достаточную высоту. Если при началѣ аллеи сводъ не довольно высокъ, то онъ уподобляется своду погреба, бываетъ подверженъ сырости и наполняется насѣкомыми. Когда же сводъ при самомъ началѣ имѣетъ значительную высоту, то и средину его надобно въ соразмѣрности поднимать, потому что, чѣмъ длиннѣе аллея, тѣмъ уже кажется она издали. Для опредѣленія ширины крытыхъ аллей нѣтъ постоянныхъ правилъ; но должно соображаться съ мѣстнымъ положеніемъ и съ высотою и породою насаждаемыхъ деревъ.

Главныя аллеи сада, передъ домомъ, всегда должны быть *открытыя* и шире прочихъ, чтобы не стѣсняли вида.

Простыя (одинакія) аллеи состоятъ изъ двухъ рядовъ деревъ, а *двойныя* изъ четырехъ; что̀ составляетъ три соединенныя аллеи: большую на срединѣ, и по одной съ каждой стороны; послѣднія называются *боковыми аллеями.*

Аллеи должны имѣть по срединѣ выпуклость во всю ихъ длину, для стока воды, которая питаетъ древесные корни.

У двойныхъ аллей половина всей ширины назначается для средней аллеи, а другая половина раздѣляется надвое для боковыхъ аллей. Для сокращенія издержекъ на содержаніе слишкомъ длинныхъ аллей, средину ихъ обращаютъ въ дерновую поляну, дѣлая на каждой сторонѣ довольно широкія тропинки для прогулки.

При насажденіи аллей передъ загородными домами, болѣе всего должно обращать вниманіе на правильность и размѣреніе мѣста.

Чтобы размѣреніе сдѣлать удобнѣе и точнѣе, ставятъ по вѣхѣ на каждомъ концѣ проведенной линіи и на срединѣ; потомъ втыкаютъ между вѣхами колья, сообразно съ числомъ предполагаемыхъ къ насажденію деревъ.

По мѣрѣ насажденія, человѣкъ, имѣющій вѣрный глазъ, уравниваетъ линію по вѣхамъ, которыя должно оставлять на мѣстѣ до тѣхъ поръ, пока не посадятся всѣ деревья, и на сей конецъ распредѣляютъ такъ, чтобы вѣхи не встрѣчались тамъ, гдѣ назначено садить деревья. Если деревья имѣютъ кривизну, то приводится въ линію только прямая ихъ сторона.

Разумѣется, что слѣдуетъ избирать деревья, приличныя грунту, лучшихъ качествъ и по цѣнѣ выгодныя, а притомъ и рослыя. Гораздо надежнѣе употреблять деревья, воспитанныя въ собственныхъ разсадникахъ, нежели покупныя.

Величина ствола должна быть соразмѣрна съ силою дерева и съ породою его; а какъ для аллей избираются обыкновенно деревья, могущія достигать высокаго роста, и садятъ ихъ уже довольно возмужалыми: то принято за правила дѣлать ямы отъ 4 до 5 фут. шириною, и отъ 2 до 2½ фут. глубиною, исключая тѣхъ мѣстъ, гдѣ грунтъ не весьма глубокъ: тогда ямы должны имѣть гораздо болѣе ширины, нежели глубины.

Надобно вынимать деревья изъ земли съ осторожностію, чтобы не повредить корней, у которыхъ довольно только подрѣзать немного концы, и при близкомъ разстояніи питомниковъ отъ мѣста насажденія, надлежитъ сберегать корешки или мочки. Не подстригая верхушки дерева, достаточно обрѣзать нѣкоторыя вѣтви. Такъ какъ весьма важно, чтобы корни оставались, сколько можно менѣе времени, непокрытыми на воздухѣ: то надобно поспѣшать садкою деревъ, стараясь обкладывать корни самою лучшею землею. При пересадкѣ деревъ изъ отдаленныхъ питомниковъ, необходимо отнимать корешки, погружать корни, на часъ или на два, въ воду, и обрѣзать всю вершину дерева. Если нѣкоторыя полосы земли лучше остальнаго грунта, то на нихъ садятъ слабѣйшія деревья.

Широкія ямы предпочитаются узкимъ, потому что въ первыхъ лучше распространяются корни. При выкапываніи ямъ, первая выемка земли отбрасывается на одну сторону ямы, вторая на другую сторону, третья, которая почти всегда состоитъ изъ дурной земли, перебрасывается за вторую выемку; наконецъ, взрыхляютъ дно ямы на 6 или 7

дюйм. глубины, не вынимая оттуда земли.

По приготовленіи такимъ образомъ ямы, бросаютъ въ нее вынутую во второй разъ землю, которую разравниваютъ по всему пространству ямы.

Потомъ втыкаютъ колья по мѣстамъ, гдѣ назначено садить деревья, и сгребаютъ около кольевъ вынутую въ первый разъ землю, какъ самую лучшую; отъ чего и составятся бугорки хорошей земли, на которые должны быть посажены деревья; напослѣдокъ, засыпаютъ промежутки бугорковъ худшею землею, третьей выемки.

Надобно садить деревья не глубоко, чтобы корни ихъ могли распространяться въ верхнихъ слояхъ земли; но чтобы они не засыхали отъ солнечнаго зноя, то вырываютъ, на разстояніи 4 фут., ровъ, и землею изъ него обкладываютъ каждое дерево.

Когда грунтъ дуренъ, то запасаются нѣсколькими возами хорошей земли, и разсыпаютъ ее по ямамъ.

На дурномъ грунтѣ надобно сажать деревья тѣснѣе, нежели на хорошемъ, и по той же причинѣ, боковыя аллеи должны быть въ первомъ случаѣ гораздо уже.

Аллеи должны образовать высокій сводъ; но вѣтви деревъ одного ряда не должны переплетаться, ни даже имѣть соприкосновенія съ деревьями другаго ряда: надобно, чтобы во всю длину оставалось отверстіе по срединѣ; безъ чего воздухъ не будетъ проходить внутрь аллеи, и закрытая часть ихъ пропадетъ. Это служитъ убѣдительнымъ доказательствомъ, что аллеи, насаждаемыя изъ деревъ, которыя могутъ достигать высокаго роста, должно располагать гораздо шире, нежели аллеи изъ деревъ посредственной вышины.

И такъ, аллея, имѣющая достаточную ширину для вишни, ясеня и липы, будетъ весьма узка и сдѣлается скоро закрытою, если насадить ее вязовыми деревьями.

Короткія и широкія аллеи не доставляютъ пріятнаго вида, равнымъ образомъ и длинная аллея теряетъ много красы, когда дѣлаютъ ее слишкомъ узкою. Это относится только къ садовымъ аллеямъ: ширину аллеи передъ домомъ не всегда можно соразмѣрять съ ея длиною.

Не надобно стѣснять аллей на землѣ посредственнаго качества; на отличной же почвѣ,

не должно жертвовать пріятному полезнымъ. Впрочемъ, сѣно, которое обыкновенно косятъ на аллеяхъ, вознаграждаетъ потерю мѣста для хлѣбопашества; иногда сѣютъ даже тамъ хлѣбныя растенія.

Что касается до вида и пространства, то, безъ сомнѣнія, было бы неумѣстно проводить слишкомъ широкія аллеи на маломъ протяженіи, равно какъ и большое разстояніе въ длину занимать одною аллеею. Узкая аллея представляетъ иногда пріятный видъ, если деревья недавно посажены; но когда уже они, напримѣръ, грабъ, разрастутся густо и высоко, то аллеи становятся такъ узки, что не возможно проходить по нимъ, а деревья глохнутъ одно отъ другаго.

Аллеи располагаются часто по фасаду строеній, къ которымъ онѣ примыкаютъ. Чтобы вмѣстить его совершенно въ аллеи, необходимо дѣлать ихъ иногда слишкомъ широкими, хотя не рѣдко имѣютъ онѣ мало длины. Но если не очень пріятно видѣть слишкомъ узкую аллею передъ большимъ строеніемъ, то странно также разширять аллею, не весьма длинную, чтобы закрыть огромный фасадъ зданія.

Хорошій видъ даетъ всего болѣе пріятности загороднымъ мѣстамъ, и потому не должно заслонять его большими деревьями.

Деревья, разсаженныя слишкомъ рѣдко, составляютъ не очень красивые ряды, и когда пропадетъ хотя одно изъ нихъ, то ряды дѣлаются безобразными; но и слишкомъ тѣсно посаженныя деревья вредятъ одно другому своими корнями и вѣтвями. Слѣдовательно, также необходимо умѣть разсаживать деревья, какъ и оставлять приличное пространство между рядами, соображаясь съ свойствомъ почвы и породою деревъ.

Когда насаждаютъ въ загородныхъ мѣстахъ аллеи, единственно для вида, запирая ихъ съ одного конца рвами и решетками, то дабы не сдѣлать вреда полямъ, на которыхъ посѣянъ хлѣбъ, можно оставлять болѣе пространства между деревьями, потому что такія аллеи открываются взору только съ одного конца, и деревья, выставляющіяся одно за другимъ, кажутся соединенными, хотя въ самомъ дѣлѣ между ними много разстоянія.

Дюгамель думаетъ, что не должно садить деревъ среди луговъ и пахатныхъ полей: ибо, хотя бы между ними было

и большое разстоянie, но всегда происходитъ вредъ другимъ произведенiямъ. Это справедливо; однако почти всѣ деревья вознаграждаютъ за мѣсто, ими занимаемое, и сверхъ того, способствуютъ къ освѣженiю воздуха.

Аллейныя деревья обрѣзаются иногда наподобie вѣера, но это вредно для ихъ роста, и даже некрасиво. Надобно ограничиться подчисткою высунувшихся вѣтвей, которыя заграждаютъ видъ, и дать деревьямъ свободу возрастать во всемъ ихъ величiи.

Въ статьѣ: *Древонасажденiе*, изложены общiя правила по этому предмету.

Неизмѣняющiяся аллеи.

Въ *Лѣсныхъ Лѣтописяхъ* (Annales forestières, 1808) помѣщена записка о томъ, какимъ образомъ устроивать неизмѣняющiяся аллеи, съ присовокупленiемъ способа, предложеннаго г. Ра-Мопа (Rast-Maupas). Вотъ содержанie записки.

Дюгамель жаловался, что во Францiи, на аллеяхъ передъ домами, въ рощахъ и по сторонамъ большихъ дорогъ, насаждены были почти одни только вязы и орѣшники. «Зачѣмъ, говоритъ онъ, ограничиваться этими двумя древесными породами, не принимая въ соображенie свойства почвы, не помышляя о томъ, къ чему можетъ быть пригоденъ и другой лѣсъ, не замѣчая даже, что прогулка тѣмъ прiятнѣе, чѣмъ разнообразнѣе породы деревъ, насъ окружающихъ? Какова бы ни была земля: суха или сыра, достаточной ли глубины, или нѣтъ, плотна или рыхла,— сажаютъ безъ разбора вязъ и орѣшникъ. Деревья сiи красивы, на многое полезны, — я согласенъ; но дубъ, букъ, ясень, каштанъ, шелковица, сосна, ель, заслуживаютъ также большаго вниманiя по своей пользѣ. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ сiи деревья, предпочитаемыя во многихъ отношенiяхъ другимъ, худо принимаются, насадили мы, смотря по тому, слишкомъ ли суха почва или сыра, вишню, березу, чинаръ, разныхъ породъ тополь и проч., и насажденiя представляютъ прiятное разнообразie.»

Дюгамель ссылается потомъ на удачно разведенныя во Францiи большiя и красивыя рощи буковыхъ деревъ; на прекрасныя аллеи передъ домами, составленныя попеременно изъ дуба и ели; на ду-

бовыя деревья, насажденныя вокругъ пахатныхъ полей, пустырей и вдоль дорогъ.

Доказавъ, что по дорогамъ и на аллеяхъ передъ домами, должно садить вязъ и орѣшникъ, смѣшанно съ другими породами, Дюгамель замѣчаетъ, что перемѣна засохшихъ деревъ на здоровыя, въ новыхъ насажденіяхъ—часто, а на старыхъ аллеяхъ—всегда затруднительна. По словамъ его, случалось въ молодыхъ насажденіяхъ, что два или три раза сряду тѣ же самыя деревья пропадали на одномъ и томъ же мѣстѣ; но весьма удачно замѣнили ихъ другими породами. Относительно же аллей, съ давняго времени насажденныхъ, замѣчаетъ онъ, что перемѣна деревъ тамъ еще затруднительнѣе: ибо земля, въ которую слѣдуетъ садить молодыя деревья, истощена уже прежними, на томъ мѣстѣ засохшими деревьями; что корни сосѣднихъ деревъ отнимаютъ питательность у вновь посаженныхъ; что земля, взрытая для сего послѣдняго насажденія, способствуетъ корнямъ старыхъ деревъ по ней распространяться; что тѣнь высокихъ деревъ служитъ также большимъ препятствіемъ росту молодыхъ, между ними посаженныхъ. Несмотря на сіи неудобства, Дюгамель нашелъ способъ дополнять пустыя мѣста, послѣ засохшихъ толстыхъ деревъ.

«Мы садили, говоритъ онъ, «со всевозможнымъ тщаніемъ, «хорошіе и молодые вязы, «на аллеяхъ, между старыми деревьями той же породы: они частію пропали, «частію принялись очень медленно.

«*Орѣшники*, посаженные «между толстыми вязами, «уцѣлѣли; но, кромѣ того, «что поднялись худо, видъ и «зелень обѣихъ породъ представляютъ непріятную противоположность.

«*Ясень* принялся удачнѣе, «на сыроватой почвѣ.

«*Пекленъ* и *обыкновенный кленъ* «поросли мхомъ; *мелколистный кленъ* поднялся довольно «быстро, но потомъ сталъ расти медленно; это дерево не «такъ высоко, чтобы могло «занимать мѣсто между большими вязами: тоже скажу о «*боярышникѣ*. Такъ какъ *ель* «любитъ расти въ тѣни, то, «можетъ быть, принялась бы «удачно между другими деревьями, на приличной для «нея почвѣ; мы не производили опытовъ, потому что

«ростъ и зелень этого де-«рева дѣлаютъ только безо-«бразіе между тѣми, кото-«рыя обнажаются отъ листь-«евъ, и я думаю, что го-«раздо лучше оставлять пу-«стое мѣсто. *

«Но мы садили, очень ус-«пѣшно, *бѣлые тополи* между «самыми толстыми деревьями: «сія порода тополя растетъ съ «неимовѣрною скоростью, и «потому весьма легко попол-«няетъ пустыя мѣста на ал-«леяхъ; достигая большаго объ-«ема, въ короткое время полу-«чаетъ одинаковый видъ съ воз-«мужалыми деревьями. Бѣлый «тополь неразборчивъ на поч-«ву: онъ принимается удачно «почти вездѣ, очень красивъ, «и когда подрастетъ, то дѣ-«лаетъ часто лучшій видъ, «нежели какой имѣли деревья, «прежде него на томъ мѣстѣ «стоявшія. *Итакъ, я полагаю, «что въ отношеніи къ аллеямъ, «дерево это заслуживаетъ пре-«имущество предъ всѣми, ко-«торыя были нами испытаны».*

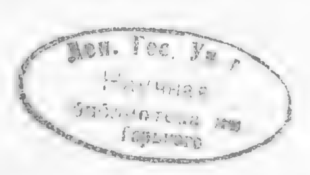
На основаніи сихъ-то опытовъ, предлагаемо было, во Франціи, садить на аллеяхъ твердыя лѣсныя породы, смѣшанно съ мягкими.

Этотъ способъ, состоящій единственно въ употребленіи попеременно деревъ, которыя не въ одинаковый возрастъ достигаютъ своей спѣлости, можетъ доставить вмѣстѣ и пріятное разнообразіе, и ту выгоду, что породы, медленно возрастающія, будутъ подъ защитою одаренныхъ большею силою прозябенія.

Продолженіе жизни растеній столь же различно, какъ и продолженіе вѣка животныхъ. Эта извѣстная истина подала мысль г. Ра-Мона устроивать въ садахъ, передъ домами и по сторонамъ большихъ дорогъ, такія аллеи, которыя бы никогда не могли истребляться, слѣдственно отстранили бы непріятность, ощущаемую въ то время, когда дряхлое состояніе деревъ заставляетъ вырубать ихъ, для перемѣны новыми; отъ чего бываетъ пустота и безполезное владѣніе мѣстомъ, по крайней мѣрѣ, 12 или 15 лѣтъ: время, необходимое для того, чтобы дать дереву свойственную форму, хотя и не совсѣмъ еще совершенную.

Способъ устроенія подобныхъ аллей состоитъ въ томъ, чтобы, въ одно и то же время

* Нельзя согласиться съ мнѣніемъ Дюгамеля: напротивъ, кажется, что смѣшивая *деревья, сохраняющія свою зелень*, съ тѣми, у коихъ *опадаютъ листья*, можно имѣть аллеи, всегда зеленѣющія.



и на томъ же самомъ пространствѣ, садить деревья долговѣчныя смѣшанно съ тѣми, которыхъ существованіе кратковременнѣе.

Сперва садятся высокія деревья, извѣстныя продолжительностію своей жизни, а потомъ, между ними, не слишкомъ долговѣчныя и скоро возрастающія: два качества, всегда нераздѣльныя. Сіи послѣднія деревья вырубаются по прошествіи 30 лѣтъ; въ это время, посаженныя для существованія долѣе на корнѣ, могутъ уже дать тѣнь и образовать аллею, въ особенности, когда, не придерживаясь вредной и общепринятой привычки, оставимъ при садкѣ вершину ихъ неподрѣзанною; отсутствіе двухъ вырытыхъ деревъ не испортитъ вида, и уже не останется вовсе обнаженныхъ мѣстъ.

На пространствѣ, которое занято было двумя средними деревьями, посадится одно, въ приличномъ разстояніи отъ находящихся по сторонамъ его, жизнь коихъ можетъ продолжиться до 90 лѣтъ. Когда этому вторичному насажденію исполнится 30 лѣтъ, то деревья, въ свою очередь, будутъ въ состояніи образовать аллею. Первоначально посаженныя достигнутъ тогда 60-лѣтняго возраста; вырубивъ ихъ, замѣщаютъ промежутокъ двумя деревьями, назначаемыми къ вырубкѣ чрезъ 30 лѣтъ: въ эпоху ихъ разрушенія, останутся еще, для образованія аллеи, деревья 60-лѣтнія. Засимъ продолжаютъ пополнять промежутки, сажая по одному дереву, существованіе коего можетъ продолжаться до 90 лѣтъ; сіи послѣднія будутъ имѣть время войти въ 30-лѣтній возрастъ, когда вздумается вырубить тѣ, которыя посажены были для достиженія 90 лѣтъ; ихъ снова замѣнить должно двумя деревьями, подлежащими къ вырубкѣ чрезъ 30 лѣтъ.

Нѣтъ надобности слѣдовать долѣе этому порядку и основанному на немъ разсчету: мы обезпечиваемся уже въ безпрерывномъ пользованіи аллеями, слишкомъ на 200 лѣтъ; надлежитъ только располагать насажденія, въ послѣдствіи, такъ, чтобы при вырубкѣ деревъ, существующихъ 30 лѣтъ, оставались всегда на корнѣ тѣ, которыя были посажены также за 30 лѣтъ, по крайней мѣрѣ.

Здѣсь еще нужно замѣтить, что мѣсто, на коемъ надобно садить вновь высокія де-

ревья, будетъ имѣть 30 лѣтъ отдохновенія, а предназначенное для деревъ посредственной вышины, останется незанятымъ въ продолженіи 90 лѣтъ.

Не трудно представить себѣ, что промежутокъ времени, предполагаемый въ 30 лѣтъ, можетъ измѣняться, ограничиваясь 20 годами, или простираясь до 40 лѣтъ; необходимо даже соображать его съ мѣстнымъ положеніемъ, обстоятельствами, различными свойствами почвы и, наконецъ, съ породами насаждаемыхъ деревъ; слѣдуетъ только наблюдать, чтобы, по вырубкѣ деревъ въ опредѣленные сроки, оставались на корнѣ другія, къ образованію аллеи способныя.

Мысль объ устроеніи неизмѣняющихся аллей, и о томъ, чтобы имѣть всегда на нихъ высокія деревья, приведена уже въ исполненіе передъ однимъ загороднымъ домомъ, близъ Ліона. Тамъ насаждены аллеи изъ *кленовъ* и *чинаровъ*, а между ними *Виргинскіе тополи*; послѣдніе, хотя и почва имъ неблагопріятствовала, въ 25 лѣтъ, достигли болѣе 3 футовъ въ окружности. Они были вырублены и замѣнены деревьями, всегда зеленѣющими. Первоначально посаженныя образуютъ уже прекрасную аллею: разстояніе между ними, конечно, небольшое; но въ промежуткѣ двухъ посажено по одному только тополю.

По простотѣ этой мысли, весьма легко убѣдиться въ возможности упрочить существованіе аллеи изъ возмужалыхъ деревъ.

Рисунокъ, приложенный къ запискѣ г. Ра-Мона, заключаетъ въ себѣ проэктъ *неизмѣняющейся аллеи.*

Изображенныя на рисункѣ десять насажденій, изъ коихъ каждое должно быть возобновляемо чрезъ 30 лѣтъ, представляютъ періодъ времени въ 300 лѣтъ. Насажденія сіи могутъ слѣдовать всегда въ одномъ направленіи, и ничего нестоитъ продлить существованіе перваго 8 или 10 годами долѣе.

Рисунокъ г. Ра-Мона передѣланъ, для лучшаго объясненія его системы, которая показалась неудобовразумительною отъ того, что деревья, на немъ изображенныя, хотя различныхъ породъ и возрастовъ, имѣютъ одинаковую форму, одинаковое положеніе и совершенно одни и тѣ же измѣренія.

На рисункѣ, вновь составленномъ, видѣть можно названія деревъ, какъ первоначально посаженныхъ, такъ и возобновляемыхъ, различіе ихъ вида и толщины, смотря по тому, въ какой возрастъ и чрезъ сколько лѣтъ производится вырубка. Среднимъ деревомъ, которое должно быть скоро-возрастающее, избранъ Виргинскій тополь, такъ какъ пирамидальнымъ видомъ своимъ отличается онъ лучше, нежели всякое другое дерево, отъ клена и вяза, употребленныхъ здѣсь, по особенной ихъ долговѣчности, и придаетъ рисунку болѣе ясности.

Предполагается начать первое насажденіе *кленомъ*, какъ достигающимъ 60-лѣтняго возраста, и *Виргинскимъ тополемъ*, коего вѣкъ опредѣляется въ 30 лѣтъ, хотя оба сіи дерева могутъ расти и долѣе. Во второе насажденіе *тополи* замѣнятся *вязами*, какъ сохраняющими силу прозябенія до 90 лѣтъ. Но должно замѣтить, что цѣль здѣсь состоитъ единственно въ томъ, чтобы сдѣлать систему насажденія вразумительнѣе; можно садить и другія породы, лишь бы только продолженіе жизни ихъ имѣло взаимное соотношеніе.

Рисунокъ показываетъ, въ приличномъ масштабѣ, разныя измѣренія деревъ, смотря по ихъ породамъ и возрасту, и даетъ ясное понятіе, въ какомъ видѣ должна быть аллея чрезъ каждыя 30 лѣтъ, когда назначено вырубать деревья.

Къ замѣчаніямъ на записку г. Ра-Мона можно присовокупить: 1) повтореніе, что способу его предпочитается тотъ, на основаніи коего слѣдуетъ садить по одному только дереву, не слишкомъ долговѣчному, въ каждомъ промежуткѣ деревъ, долженствующихъ оставаться на корнѣ долѣе, нежели среднее насажденіе: ибо пустое мѣсто послѣ вырубки останется тогда не столь обширное и безобразное; при перемѣнѣ же породъ, не надобно будетъ опасаться, что онѣ пропадутъ, какъ сіе случается при садкѣ на прежнее мѣсто деревъ одной и той же породы; 2) совѣтъ садить, когда только есть возможность, пирамидальныя деревья, поперемѣнно съ тѣми, у которыхъ вѣтви развѣсисты: разнообразіе сіе сдѣлаетъ видъ пріятнѣе, и деревья менѣе будутъ мѣшать одно другому; 3) замѣчаніе, что деревья средней величины, которыя полагаетъ авторъ

садить по дорогамъ, кажутся несоотвѣтствующими назначенію, исключая *яблоней*.

АНКЕРЪ-ШТОКЪ, или якорный штокъ.

Голл. *Ankerstok.*
Нѣм. *Ankerstock.*
Датск. *Ankerstok.*
Швед. *Ankarstocken.*
Англ. *The stock.*
Франц. *Le jas.*
Итал. *Il cepo.*
Испан. *El cepo.*
Порт. *O cepo.*

Брусъ, придѣлываемый къ якорю, на верхнемъ концѣ веретена, поперечно лапамъ, состоящій изъ двухъ штукъ въ толщину веретена, и равный длиною якорю. Обѣ штуки, объемлющія веретено поперечно, скрѣплены одна съ другою желѣзными бугелями и болтами.—Безъ анкеръ-штока, якорь не можетъ быть употребленъ надлежащимъ образомъ: брошенный въ воду, онъ ложится штокомъ на грунтъ земли; лапы перпендикулярны къ плоскости штока, и потому углубляются въ землю.

Анкеръ-штокъ дѣлается преимущественно изъ дубоваго дерева.

АТМОСФЕРА. Составлено изъ Греческихъ словъ *ατμος* испареніе, и *σφερα* сфера, шаръ: *сфера испареній*; означаетъ массу испареній, окружающую какое-либо тѣло и соучаствующую во всѣхъ его движеніяхъ. Но, подъ симъ словомъ, разумѣется преимущественно масса воздуха, которая окружаетъ землю со всѣхъ сторонъ и составляетъ для нея родъ оболочки, называемой *земною атмосферою*. Атмосфера, тяготѣя къ центру земли и поверхности ея, соучаствуетъ въ ея годичномъ и дневномъ обращеніи, и имѣетъ большое вліяніе на всѣ дѣйствія природы. Нѣкоторые ученые полагаютъ, что солнце и луна окружены также своею атмосферою.

Атмосфера имѣетъ также большое вліяніе на жизнь животныхъ и прозябаемыхъ, составными частями своими, движеніемъ и перемѣною тепла и холода, коей она подлежитъ. См. *Воздухъ*, *Теплота*, *Вода*, *Свѣтъ*.

АХТЕРЪ-ШТЕВЕНЬ, или старнпостъ.

Голл. *Steven, agter-steven.*
Нѣм. *Steven, Hintersteven.*
Датск. *Agterstaevn.*
Швед. *Ackterstäf.*

Англ. *The stern-post.*
Франц. *Etambot.*
Итал. *Asta di poppa.*
Испан. *Codaste.*
Порт. *Cadaste.*

Прямой и толстый брусъ, стоящій на килѣ и составляющій заднюю оконечность подводной части корабля. Онъ служитъ подпорою кормѣ, при началѣ строенія судна, и къ нему же привѣшивается руль, на петляхъ и крючьяхъ. На ахтеръ-штевнѣ назначаются футы и дюймы, для показанія кормоваго углубленія судна.

Ахтеръ-штевень большихъ судовъ дѣлается преимущественно изъ дуба или лиственницы, какъ деревъ крѣпчайшихъ и большемѣрныхъ.



Б.

БАБОЧКА, *Papilio.* – См. *Насѣкомыя.*

БАГРЯННИКЪ, *Cercis.* – Родъ растеній, принадлежащій къ 10 классу (Decandria, Десятимужство), къ 1-му отряду (Monogynia, Одноженство) и къ семейству *Бобовыхъ* (Leguminosae); заключаетъ въ себѣ двѣ породы деревъ, служащія къ украшенію садовъ.

Багрянникъ стручковатый, или Іудино дерево, *Cercis siliquastrum; Gainier commun, arbre de Judée; Europäischer Judasbaum; Eastern judastree.* Имѣетъ стебель извивистый въ молодости и кору красноватую; листья перемѣнные, стебельковатые, цѣльные, сердцеобразные, твердые, гладкіе, блестящіе, пріятнозеленаго цвѣта, шириною отъ 3 до 4 дюймовъ; они издаютъ смоляной запахъ, при растираніи пальцами, или сами собою, во время жаровъ; цвѣтки, по большей части, пурпуровые, а иногда мяснаго цвѣта, или бѣлые, показываются въ началѣ весны, прежде листьевъ; расположены маленькими пучками, вдоль вѣтвей и побѣговъ.

Это дерево растетъ самородно въ полуденныхъ странахъ Европы и въ Азіятской Турціи, особенно же въ Іудеѣ, и достигаетъ вышины отъ 15 до 20 футовъ. Стволъ его покрытъ темнобагровою корою, и пускаетъ много вѣтвей. Древесина украшена жилками, или лучше сказать, черными и зелеными полосками, съ желтыми крапинками по сѣрому грунту. Она хорошо полируется, и имѣетъ вѣсу 47 фунт. 15 унц. 4 драхмы, въ кубическомъ футѣ.

По красотѣ своей, стручковатый багрянникъ дорого цѣнится любителями садовъ. Испанцы называютъ его *деревомъ любви.* Онъ принимаетъ на себя всякую форму, и не боится подстриганія. Сначала плѣняетъ взоръ многочисленными цвѣтками, которые покрываютъ всю поверхность его, и не заслоняются ни однимъ листкомъ, потомъ распускаетъ свои красивые, широкіе и гладкіе листья; они даютъ

непроницаемую тѣнь, никогда не подвергаются вреду отъ насѣкомыхъ и, при малѣйшемъ дождѣ, не имѣютъ уже на себѣ пыли. Деревомъ симъ прикрываютъ стѣны и заборы; дѣлаютъ изъ него шпалерники и бесѣдки. Оно очень красиво въ садахъ.

Цвѣтки имѣютъ пріятный вкусъ, съ нѣкоторою остротою; ихъ кладутъ въ салатъ, приготовляя, подобно каперсамъ, нераспустившіеся.

Стручья, за ними слѣдующіе, остаются на деревѣ цѣлый годъ и, потемнѣвъ, дѣлаютъ несовсѣмъ красивый видъ.

Стручковатый багряникъ размножается сѣменами; посѣвъ производится весною, когда уже нельзя опасаться морозовъ, на грядѣ, хорошо приготовленной и расположенной на востокъ и полдень. По большей части, сѣмена всходятъ ранѣе двухъ мѣсяцевъ; однакожъ остается иногда нѣсколько ихъ въ землѣ до слѣдующаго года. Около молодыхъ сѣянцевъ очищаютъ траву, для нихъ вредную; поливаютъ ихъ отъ времени до времени, въ сухую погоду, и на будущую весну, вынимаютъ съ осторожностію, для пересадки въ питомникъ, на сыроватую землю, гдѣ остаются они три года. Случается, что и въ тепломъ климатѣ они частію вымерзаютъ: тогда срубаютъ ихъ до корня, и они пускаютъ вновь сильные отпрыски.

Стручковатый багряникъ растетъ на всякой почвѣ; не терпитъ только слишкомъ глинистыхъ и болотныхъ мѣстъ. Нѣкоторые писатели полагаютъ, что можно было бы возращать его для низкоствольнаго хозяйства тамъ, гдѣ почва и не хорошаго качества. По скорому прозябенію вновь отъ корня, дерево сіе принесло бы великую пользу.

Другая порода багряника, называемая *Cercis canadensis*, (Canadischer Iudasbaum), растетъ самородно въ Сѣверной Америкѣ; имѣетъ листья остроконечные и не столь сѣрозеленые, какъ у предъидущей породы, а цвѣтки мельче и блѣднѣе. Судя по наблюденіямъ г. Боска, произведеннымъ въ Америкѣ, кажется, что порода сія, ни ростомъ, ни красотою, не уступаетъ первой. Она также хорошо принимается въ Европѣ, и имѣетъ даже преимущество предъ первою въ томъ, что не боится морозовъ; но ее раз-

вели еще не во многихъ мѣстахъ.

БАГУЛЬНИКЪ, *Ledum.* Родъ растеній, принадлежащій къ 10 классу (Decandria, Десятимужство), къ 1-му отряду (Monogynia, Одноженство) и къ семейству *Розанныхъ* (Rosaceae); заключаетъ въ себѣ три породы, которыя разводятся въ садахъ и состоятъ изъ кустарниковъ, вышиною отъ 2 до 4 футовъ, по большей мѣрѣ.

Породы:

1. Багульникъ болотный, *Ledum palustre* (LIN.); *Lède, ledon des marais*; *Sumpfporst*, *Kienporst; Smal wild rosemary.*

2. Багульникъ широколистный, *Ledum latifolium* (LIN.); *Lède à feuilles larges*; *Breitblätteriger Porst*; *Broad leaved wild rosemary.*

3. Багульникъ тимьянолистный, или тминолистный, *Ledum thymifolium; Lède à feuilles de thym; Thymianblätter-Kienporst*; *Thyme leaved wild rosemary.*

Багульникъ болотный, кустарникъ, имѣющій довольно пріятный и сильный запахъ, растетъ въ Европѣ, Азіи и Америкѣ, на мѣстахъ тѣнистыхъ, влажныхъ и болотныхъ, и достигаетъ вышины отъ 2-хъ до 4-хъ футовъ. Стебли его, вышиною около фута, вѣтвисты и покрыты темною, отчасти пепельною корою. Молодыя вѣтви косматы и красноваты; листья на нихъ похожи на розмаринные, расположены неправильно, почти сидячіе, цѣльные, линейные, продолговатые, складчатые по краямъ, зеленые сверху, снабженные съ-испода рыжеватымъ мошкомъ, и покрытые, подобно молодымъ побѣгамъ, какъ бы ржавчиною. Цвѣтки показываются въ началѣ Іюня и въ Іюлѣ; они бѣлые, стебельковатые, собранные въ сидячемъ зонтикѣ; издаютъ крѣпкій и пріятный запахъ, который, однакожъ, вреденъ для головы. Черешки сгибаются во время разцвѣтанія, а коробочки висячія: въ нихъ заключаются мелкія продолговатыя сѣмена, которыя созрѣваютъ въ Октябрѣ, потомъ разсѣваются и остаются девять мѣсяцевъ въ землѣ, не пуская ростковъ; но, по большей части, бываютъ безплодны.

Болотный багульникъ размножается безчисленными от-

прысками отъ корней и сѣмянъ; но искуственное разведенiе его вообще затрудлительно, а сѣменами почти невозможно. Его вырываютъ съ мѣстъ, гдѣ онъ растетъ самородно, со всѣми корнями и мохомъ, около нихъ находящимся, и садятъ въ тѣни, на влажной почвѣ.

Древесина этого кустарника не толще мизинца. До цвѣтовъ его лакомы пчелы. Въ Германiи употребляется съ пользою сiе растенiе на кожевенныхъ заводахъ; иногда пивовары кладутъ его въ пиво, которое получаетъ отъ того вредную крѣпость. Свѣжiя вѣтви истребляютъ клоповъ, моль и другихъ насѣкомыхъ. Настоемъ изъ вѣтвей вылечиваютъ животныхъ отъ наружной нечистоты. Масло, добываемое изъ этого растенiя, употребляется, для духу, при выдѣлкѣ юфти.

Багульникъ широколистный очень походитъ на предъидущую породу, кромѣ того, что имѣетъ листья овальные, шитки съ бо́льшими окраинами и вѣнчики обширнѣе. Онъ родится въ Гренландiи; растетъ также въ Канадѣ и Лабрадорѣ. Разводится въ садахъ, гдѣ сохранять его удобнѣе, нежели болотный багульникъ. Въ нѣкоторыхъ странахъ приготовляютъ изъ него грудной чай, душистый и прiятный.

Багульникъ тминолистный, небольшой, вѣтвистый кустарникъ, съ овальными, жесткими и неопадающими листьями, весьма похожими на листья полеваго тмина (Serpyllum); родится въ Каролинѣ, и рѣдко еще встрѣчается въ садахъ Европы. Сильные морозы причиняютъ ему вредъ.

БАКСЪ.

Голл. *Kin*, *Kinnebak*.
Нѣм. *Kinn*, или *Kinnback des Kiels*.
Датск. *For-Parten*, *For-Enden af Kiölen*.
Швед. *Unter loop*.
Англ. *Head or fore-foot of the keel*.
Франц. *Brion*, *ringeau*.
Итал. *Quadro della colomba*.
Испан. *Gorja*.
Порт. *Gorja*, *talaö de caixa*.

Дерево, частiю прямое и частiю кривое, которымъ оканчивается киль къ носу корабля, тамъ, гдѣ начинается форштевень. Баксъ связывается съ килемъ и форштевнемъ, замками, подобными килевымъ.

БАКЪ, или форкастель.

Голл. *Bak.*
Нѣм. *Back.*
Датск. *Bak.*
Швед. *Back.*
Англ. *Fore-castle.*
Франц. *Gaillard, Chateau d'avant.*
Итал. *Castello.*
Испан. *Castillo.*
Порт. *Castello de proa.*

Помостъ, возвышающійся въ носовой части корабля, надъ верхнимъ декомъ, около 6 футовъ. На бакѣ ставятъ пушки меньшаго калибра противу тѣхъ, которыя стоятъ на верхней батареѣ.

БАРБАРИСЪ, *Berberis.* Родъ растеній, принадлежащій къ 6 классу (Hexandria, Шестимужство), къ 1-му отряду (Monogynia, Одноженство) и къ семейству *Барбарисовыхъ* (Berberideae); состоитъ изъ колючихъ кустарниковъ.

Наименованіе. – Барбарисъ называется: по-франц. *Epinevinette;* по-нѣм. *Berberisbeerstrauch;* по-анг. *Berberrybush;* по-итал. *Berberi*, или *Crespino.* Полагаютъ, что имя этого дерева происходитъ отъ Индѣйскаго слова, означающаго раковину, въ которой заключаются перлы.

Породъ барбариса немного: всего три или четыре.

Барбарисъ обыкновенный, *Berberis vulgaris* (LIN.); *Epine vinette commune; Gemeine Berberitze.* Кустарникъ, растущій въ Европѣ и Сѣверной Азіи, вышиною отъ 4 до 5 футовъ (а иногда отъ 10 до 12 фут.); корни его пускаютъ много прямыхъ стеблей; древесина хрупка и желтовата; вѣтви покрыты голою, тонкою, пепельною, или сѣроватою корою, и при основаніи снабжены тремя прямыми остріями; листья, по большей части, расположены пучками, поперемѣнные, овальные, съуженные къ стебельку, тупые и округленные къ верхушкѣ, довольно твердые и колючіе; длиною около полутора дюйма, а шириною въ полдюйма; свѣтлозеленые и блестящіе съ лица, бѣловатые и поддерживаемые выдавшимися жилками, съ-испода; цвѣтки, желтые во всѣхъ частяхъ, кромѣ яичника, выходятъ на промежуткахъ листьевъ, маленькими висячими пучками, подобно цвѣткамъ смородины; они показываются въ Маѣ, и служатъ примѣромъ раздражаемости растеній. Если дотронуться булавкою до нити

ихъ тычинокъ, то они тотчасъ свертываются къ пестику. Это случается также и безъ раздраженія: ибо цвѣтки иногда соединяются съ устьемъ, а иногда отходятъ отъ него. Весьма легко разсмотрѣть плодотвореніе ихъ и замѣтить во время разцвѣтанія, что пыльники тычинокъ наклоняются, каждый въ свою очередь, къ устьямъ, покрываютъ ихъ плодородною пылью, и потомъ снова поднимаются. За цвѣтками слѣдуютъ овальные плоды, сначала зеленые, а по созрѣніи, въ Сентябрѣ и Октябрѣ, алаго цвѣта; они имѣютъ мякоть красную, вкусъ кислый, подобный лимонному, и заключаютъ въ себѣ два продолговатыхъ зерна.

Кустарникъ сей растетъ вдоль лѣсовъ, въ изгородахъ, и разводится въ садахъ. Есть много видоизмѣненій, различіе коихъ состоитъ главнѣйше въ плодахъ, какъ то: *барбарисъ съ фіолетовыми плодами* (Berberis violacea); съ *бѣлыми плодами*; *съ плодами безъ зернышекъ* (Berberis sterilis); *барбарисъ Канадскій* (Berberis canadensis), отличающійся отъ прочихъ тѣмъ, что плоды его не такъ сочны, листья шире, рѣдко бываютъ съ зубчиками, и вѣтки короче.

Разведеніе. – Барбарисъ растетъ на всякой почвѣ, кромѣ слишкомъ болотистой, и размножается сѣменами, отводками, черенками и отпрысками отъ корней. Посѣвъ производится осенью, вскорѣ по созрѣніи сѣмянъ, которыя покрываются на 3 или 4 линіи землею, и молодыя растенія всходятъ на слѣдующую весну, съ длинными сѣменными листьями. Если сѣютъ весною, то сѣмена остаются цѣлый годъ въ землѣ; однолѣтки пересаживаются въ питомникъ, гдѣ воспитываютъ ихъ два года. Барбарисъ даетъ обильные отростки, которые употребляются преимущественно на размноженіе его; надобно разсаживать осенью, и выбирать для сего отростки однолѣтніе. Отводки дѣлаются весною; отъ нихъ плоды бываютъ удачнѣе, ибо растенія, изъ отводковъ происшедшія, пускаютъ менѣе отпрысковъ, истощающихъ главное растеніе. Молодыя вѣтви наклоняются къ землѣ, и когда укоренятся, то зимою отдѣляютъ ихъ отъ главнаго стебля, для пересадки въ питомникъ, гдѣ и оставляютъ на два года. При разведеніи барбариса собственно для плодовъ, надобно садить его въ

уединенномъ мѣстѣ, и непремѣнно каждый годъ подчищать молодыя вѣтви.

Видоизмѣненіе барбариса безъ зернышекъ, находящееся въ Нормандіи, предпочитается прочимъ, потому что даетъ самые лучшіе плоды.

Качества и *употребленіе.* — Барбарисъ садится въ рощахъ, гдѣ желтые цвѣтки его дѣлаютъ довольно красивый видъ; но не должно слишкомъ размножать сей кустарникъ на аллеяхъ, часто посѣщаемыхъ, потому что цвѣты его издаютъ сильный и непріятный запахъ. Плоды барбариса могутъ служить приманкою для птицъ.

Изъ барбариса дѣлаются довольно хорошія изгороды, которыя, однакожъ, тѣмъ неудобны, что ихъ объѣдаютъ животныя. Во Франціи и Германіи существуетъ мнѣніе, что такія изгороды, находясь по близости пахатныхъ полей, причиняютъ головню разнымъ родамъ хлѣба; произведенныя доселѣ наблюденія даютъ нѣкоторую вѣроятность этому мнѣнію; но надлежало бы подтвердить его новыми опытами, потому что головня въ хлѣбѣ происходитъ отъ *чужеяднаго грибка* (uredo segetum), размножающагося собственными сѣменами, а не отъ вліянія цвѣтковъ барбариса, на которомъ, впрочемъ, грибокъ сей и не растетъ.

Почти всѣ части этого растенія употребляются съ пользою: древесина пригодна для мелкой столярной и токарной работы; изъ молодыхъ, прямыхъ побѣговъ, дѣлаютъ чубуки и трости; пчелы очень любятъ цвѣты этого кустарника. «Корни его горькіе, вяжущіе; декоктъ изъ нихъ и изъ коры почитается полезнымъ въ желтухѣ; древесина и кора, напитанные щелочною известью, даютъ желтую краску для крашенія ниτокъ, бумажной пряжи, столярныхъ издѣлій и для наведенія глянца на кожу; листьями можно кормить козъ, коровъ и овецъ.» (Дюгамель).

«Плоды, или ягоды, кислы, имѣютъ силу, нѣсколько вяжущую и предохраняющую отъ гніенія. Ихъ можно ѣсть сырые, или вареные съ сахаромъ; но чаще всего приготовляютъ изъ нихъ варенье, конфекты, вкусные и здоровые, а также и сиропъ; варятъ ихъ въ уксусѣ и сахарѣ. Желе и сиропъ укрѣпляютъ желудокъ. Ягоды, не совсѣмъ еще зрѣлыя, кладутся, вмѣсто каперсовъ, для приправы соу-

совъ. Сокъ изъ ягодъ полезенъ въ кровавомъ поносѣ и гнилыхъ горячкахъ; въ нѣкоторыхъ Сѣверныхъ странахъ замѣняютъ имъ лимонный сокъ; можно даже дѣлать съ нимъ пуншъ. Изъ плодовъ, посредствомъ броженія, получается кислое вино, которое даетъ осадку виннокислой соли; наконецъ, сѣмена имѣютъ вяжущую силу.» (Тамъ же).

Изъ ягодъ дѣлается также водка; а сокъ ихъ, смѣшанный съ квасцами, даетъ хорошій красный цвѣтъ; корою красятъ сафьянъ въ желтую, или зеленую краску.

Свойства барбариса и та выгода, что онъ можетъ расти на самой тощей и песчаной почвѣ, должны поощрять къ разведенію его. Боскъ говоритъ, что въ окрестностяхъ Дижона (во Франціи), славящагося съ давняго времени превосходными конфектами изъ барбариса, видѣлъ онъ четыре дерева этой породы, которымъ полагалось болѣе ста лѣтъ, и которыя приносили, въ извѣстные годы, слишкомъ по 100 фр. доходу каждое. Онъ совѣтуетъ размножать сей кустарникъ на безплодныхъ мѣстахъ, и вообще тамъ, гдѣ почва ничего другаго производить неспособна; отъ подчистки сучьевъ, чрезъ каждые три или четыре года, можно было бы имѣть дрова для топки горновъ, для приготовленія кирпичей, извести, поташа и проч. По словамъ этого писателя, отводки и черенки барбариса, употребляемые для размноженія его, даютъ плоды безъ зернышекъ; сей способъ разведенія, долгое время продолжаемый, имѣетъ самое большое вліяніе на прекращеніе производительной силы плодовъ.

Прочія, извѣстнѣйшія породы барбариса, растутъ въ Китаѣ, на островѣ Кандіи и въ Сибири. Онѣ не заслуживаютъ особеннаго вниманія, и въ другихъ странахъ мало разводятся.

БАРВИНОКЪ, *Vinca*. Родъ растеній, принадлежащій къ 5 классу (Pentandria, Пятимужство), къ 1-му отряду (Monogynia, Одноженство) и къ семейству *Кутровыхъ* (Apocyneae).

Барвинокъ состоитъ изъ прямыхъ и крѣпкихъ полукустарниковъ, или ростконосныхъ растеній; имѣетъ стебли нитеобразные, гибкіе, корешистые; листья противоположные, стебельковые, цѣльные, остаю-

щіеся; цвѣтки пазушные, стебельковатые, большіе.

Наименованіе. «*Vinca*, или *Pervinca*, происходитъ отъ глагола *vincere*, побѣдить, потому что порода, получившая это названіе въ древности, имѣетъ всегда зеленые листья и, такъ сказать, торжествуетъ надъ суровостію зимы. Это есть *Vinca pervinca* Плинія (кн. XXI, глава XXVII), и *Clematis daphnoides* Діоскорида.» (Дюгамель).

Породы.

Извѣстно пять породъ, изъ коихъ двѣ растутъ самородно въ Европѣ.

Барвинокъ великій (рослый), *Vinca major* (LIN.); *Pervenche majeure, grande pervenche*; *Grosses Sinngrün*. Растеніе, всегда зеленѣющее, пріятнаго вида; стебли его ростконосные, прямые, зеленоватые; сучья четырехсторонніе; листья противоположные, почти сидячіе, сердцеобразно-овальные, цѣльные, гладкіе, темно-зеленые и блестящіе; цвѣтки пазушные, стебельковатые, одинокіе, большіе, обыкновенно синіе или фіолетовые, иногда бѣлые; издаютъ слабый, но пріятный запахъ; распускаются въ Маѣ, и не пропадаютъ до осени.

Растетъ въ лѣсахъ Франціи, Англіи, Италіи и Испаніи, и въ южныхъ странахъ Швейцаріи.

Разводится для украшенія садовъ; но пропадаетъ иногда отъ морозовъ.

Этому растенію приписываютъ силу ранoцѣлительную, вяжущую, противолихорадочную, способную умѣрять потерю крови и останавливать кровотеченіе изъ носу. Декоктъ изъ него, съ розовымъ медомъ, полезенъ для полосканья въ воспалительной жабѣ.

Есть два видоизмѣненія: одно съ *разноцвѣтными листьями*, другое съ *бѣлыми*.

Барвинокъ малый, *Vinca minor* (LIN.); *Petite pervenche; Kleines Sinngrün*. Растеніе, всегда зеленѣющее; имѣетъ корни стелющіеся; стебли ростконосные, ползучіе, многочисленные; листья противоположные, эллиптическіе, безволосые, гладкіе, цѣльные, блестящіе; цвѣтки пазушные, обыкновенно синіе или темнобагровые, а иногда бѣлые.

Считается нѣсколько видоизмѣненій: съ *листьями разноцвѣтными*, *бѣлыми*, *красными* и *двойными*.

Растеніе сіе цвѣтетъ съ первыхъ хорошихъ дней весны

до конца лѣта. Никогда почти не приноситъ плодовъ въ своемъ естественномъ состояніи.

Находится въ лѣсахъ, по всей Европѣ, въ изгородахъ, между терновникомъ, во рвахъ и другихъ закрытыхъ мѣстахъ, гдѣ стебли его разстилаются и составляютъ зеленѣющую полянку. Въ открытыхъ мѣстахъ растетъ не такъ хорошо.

Порода эта имѣетъ одинаковыя свойства съ предъидущею и, по вяжущей силѣ своей, входитъ въ составъ раноцѣлительнаго лекарства.

Разводится также и въ садахъ.

БАРГОУТЫ.

Голл. *Berghouten.*
Нѣм. *Berghölzer.*
Датск. *Berkholter.*
Швед. *Berghulterna.*
Англ. *Wales.*
Франц. *Preceintes, Cintes, Carreaux.*
Итал. *Cinte.*
Испан. *Cintas.*
Порт. *Cintas.*

Такъ называются толстыя доски, связывающія корабль снаружи и составляющія нѣсколько поясовъ. Баргоуты крѣпятся подобно прочей обшивкѣ; но превосходятъ ее шириною и толщиною, для составленія крѣпкой перевязи всѣхъ шпангоутовъ, отъ носа до кормы. Такъ какъ баргоуты имѣютъ довольно значительный наружный выступъ противу прилегающихъ къ нимъ обшивныхъ досокъ, то очеркъ ихъ дѣлается съ бо́льшимъ искуствомъ и тщаніемъ, нежели очеркъ прочей обшивки, дабы придать надводной части видъ, для глазъ пріятный, потому что пояса сіи составляютъ, такъ сказать, самыя замѣчательныя и отличительныя черты наружности корабля. *Внутренними баргоутами* называются тѣ, которые кладутся внутри кораблей, для продолженія ихъ службы, когда подвергаются перелому.

БЕЗВЕРШИННОЕ ХОЗЯЙСТВО ЛѢСОВЪ, есть видоизмѣненіе низкоствольнаго. Какъ то, такъ и другое, основаны на свойствѣ нѣкоторыхъ лѣсныхъ породъ производить, по мѣрѣ срубки, новые побѣги не только изъ пней, но и изъ стволовъ. Въ низкоствольномъ хозяйствѣ деревья срубаются близъ корней, вровень съ землею, а въ безвершинномъ срубаются только сучья и вѣтви, а иногда и вершины, оставляя стволы въ

7, 8 и даже въ 40 футовъ высоты.

Безвершинное хозяйство бываетъ разныхъ родовъ:

1. Безвершинное хозяйство, въ собственномъ смыслѣ (Kopfholzwirtschaft), которое состоитъ въ періодической срубкѣ всѣхъ сучьевъ и вершины дерева. Здѣсь новые побѣги появляются на верхнемъ концѣ оставшагося ствола, и образуютъ густыя, широковѣтвистыя, кустообразныя вершины.

2. Подсѣчное, или хозяйство на обрѣзку сучьевъ (Schneidelwirtschaft), которое состоитъ въ періодической срубкѣ однѣхъ вѣтвей дерева, съ оставленіемъ вершины неприкосновенною. Здѣсь новые сучья образуются по всему стволу, и даютъ дереву, если оно покрыто листьями, коническій видъ.

Есть еще третій, довольно отличительный, родъ безвершиннаго хозяйства, употребляемый преимущественно въ Нижне-Рейнской провинціи Прусскаго королевства, и въ Трансильваніи, который состоитъ въ томъ, что съ деревъ, назначаемыхъ для безвершиннаго хозяйства, срубаются по выбору, въ извѣстные періоды, только самыя толстыя вѣтви. Это хозяйство можно назвать выборочнымъ подсѣчнымъ (Plänter-Schneidelwirtschaft).

Отсюда видно, что безвершинное хозяйство относится болѣе къ сельскому домоводству, нежели къ лѣсоводству, хотя иногда и получаемыя лѣсныя произведенія имѣютъ немалую важность, такъ напр. въ Силезіи, гдѣ овцеводство составляетъ одну изъ главныхъ вѣтвей промышленности, большіе участки подвержены безвершинному хозяйству; срубаемыя вѣтви и вершины служатъ топливомъ для овчарень, а листья доставляютъ хорошій кормъ овцамъ.

Вообще, безвершинное хозяйство употребляется преимущественно на лугахъ и пастбищахъ, гдѣ молодые побѣги изъ пней были бы потравляемы скотомъ, также по краямъ пашень, при водахъ и дорогахъ.

Почти всѣ лѣсныя породы, допускающія низкоствольное хозяйство, пригодны и для безвершиннаго; но иныя изъ нихъ болѣе, а другія менѣе. Особенно обрѣзку самой вершины сносятъ нѣкоторыя по-

роды гораздо лучше и долѣе, нежели другія.

Вообще, при выборѣ лѣсныхъ породъ для безвершиннаго хозяйства, нужно руководствоваться главною цѣлью хозяйства, которая бываетъ двоякая: пользованіе лѣсными произведеніями, или отѣненіе пастбищъ и доставленіе корма скоту.

Въ отношеніи къ полученію древесныхъ матеріяловъ, полезнѣйшая порода есть дубъ, – за нею слѣдуютъ, если нѣтъ какихъ либо особыхъ мѣстныхъ препятствій, — вязъ, букъ, кленъ, ольха, ясень, илимъ, тополь, ива.

На произрастаніе травы, а слѣдственно и на качество пастбища, при достаточно-свободномъ стояніи деревъ, оказываютъ наименѣе вредное вліяніе: вязъ, илимъ, букъ и кленъ. Болѣе вреда приносятъ, опадающими, горькими листьями, имѣющими вяжущее свойство, дубъ, ольха, ясень, береза, тополь и ива. Подъ деревьями этихъ породъ легко можетъ образоваться мохъ, между рѣдкою травою, годною въ пищу скоту. Здѣсь нужно еще замѣтить, что листья: илима, ольхи, липы, вяза, бука и клена, а также и ясеня, дуба, тополя и ивы, могутъ употребляться на кормъ нѣкоторымъ породамъ скота.

Деревья, подвергаемыя безвершинному хозяйству, разводятся, съ немногими исключеніями, посадкою въ извѣстномъ порядкѣ и въ нѣкоторомъ разстояніи одно отъ другаго. Разстояніе зависитъ: во 1-хъ отъ главной цѣли лѣсоразведенія, т. е. полученія древесныхъ матеріяловъ, или пользованія пастбищемъ, и во 2-хъ отъ продолжительности оборота рубки. Впрочемъ, деревья никогда не должны быть сажаемы такъ часто, чтобы вершины ихъ сходились. Обыкновенно, между стволами оставляютъ промежутки отъ 12 до 24 футовъ, отчего между вершинами остается по нѣскольку футовъ разстоянія.

Обороты рубки могутъ быть назначаемы отъ 3 до 30 лѣтъ; но самые обыкновенные суть отъ 5 до 15 лѣтъ, которые, впрочемъ, и самые выгодные для побѣгопроизводительности стволовъ.

Короткіе обороты рубки, отъ 3 до 5 лѣтъ, назначаются тамъ, гдѣ доставленіе корма скоту составляетъ главную цѣль безвершиннаго лѣсохозяйства.

Время рубки также опредѣляется цѣлью хозяйства.

Гдѣ пользованіе древесными произведеніями составляетъ главную цѣль лѣсохозяйства, тамъ рубка производится въ то же время, какъ и въ низкоствольныхъ лѣсахъ, т. е. въ Мартѣ и Апрѣлѣ мѣсяцахъ. Рубка, въ это время года, наиболѣе способствуетъ побѣгопроизводительности стволовъ.

Въ тѣхъ же мѣстахъ, гдѣ главною цѣлью лѣсохозяйства есть доставленіе корма скоту, рубка производится въ началѣ Августа мѣсяца.

Получаемые при безвершинномъ хозяйствѣ сучья, вѣтви и прутья могутъ быть употребляемы на топливо, также на мелкіе боченочные обручи, корзины и тому подобныя плетеныя издѣлія.

БЕЗПЛОДНИЦА, Андромеда, *Andromeda*. Родъ растеній однолепестныхъ; принадлежитъ къ 10 классу (Decandria, Десятимужство), къ 1-му отряду (Monogynia, Одноженство) и къ семейству *Двурогихъ* (Bicornes). Признаки его: чашечка маленькая, съ 5-ю раздѣленіями; вѣнчикъ трубчатый, состоящій изъ пяти долей; десять тычинокъ, у которыхъ пыльники раскрываются сверху, а нити прикрѣплены къ основанію вѣнчика; яичникъ верхній, округленный, на коемъ находится маточникъ, оканчивающійся тупымъ устьемъ; коробочка шаровидная, многосѣменная, пятистворчатая и пятимѣстная; сѣмена мелкія и блестящія.

Безплодница составляетъ кустарники, или полукустарники; листья у нея попремѣнные, кожистые, а цвѣтки расположены кистями, или угловыми колосками. Она разводится для красы, и имѣетъ большое сходство съ *верескомъ*, *толокнянкою* (ежовкою), *брусничникомъ*.

Наименованіе. Линней нашелъ въ Лапландіи три породы этого растенія, и назвалъ его піитическимъ именемъ *Андромеды* *, по примѣненію къ баснословному повѣствованію о юной и злополучной царевнѣ, которая выведена была на скалу для того, чтобы морское чудовище растерзало ее. Астрономы даютъ также сіе названіе сѣверному созвѣздію, видимому вблизи созвѣздія рыбъ.

* Дочь Эфіопскаго царя Цефея и Коссіопеи.

Породы.

Считается до тридцати породъ безплодницы, изъ коихъ большая часть принадлежитъ Сѣверной Америкѣ и, по словамъ г. Боска, замѣняетъ верескъ, тамъ неизвѣстный. Безплодница растетъ и въ Европѣ; но только въ сѣвернѣйшихъ странахъ, на высокихъ горахъ Лапландіи, а равно и въ Сибири, исключая ту породу, которая здѣсь описывается.

Безплодница гладколистная, *Andromeda polifolia* (LIN.); *Andromède à feuilles de polium, à feuilles repliées, à feuilles de romarin; Rosmarin-Andromede; Rosemary - leaved Andromeda*. Небольшой кустарникъ, встрѣчающійся иногда во Франціи, и довольно часто въ Германіи, въ лѣсахъ влажныхъ и торфяныхъ, на мѣстахъ, гдѣ обыкновенно растутъ съ нимъ: *болотный багульникъ* (Ledum palustre) и *клюква* (Vaccinium oxicoccos). Онъ имѣетъ, подобно имъ, корни ползучіе и мягкіе, которые служатъ къ образованію торфа. Ростъ его составляетъ одинъ футъ, или, по бóльшей мѣрѣ, два; вѣтви, гибкія и обвислыя, покрыты темнокрасною корою въ молодости, и сѣрою въ дальнѣйшемъ возрастѣ. Листья всегда зеленѣющіе, попремѣнные, почти сидячіе, ланцетовидные, толстые, длиною въ одинъ дюймъ, узенькіе; поддерживаются по срединѣ становою жилою; гладки съ краевъ, сбористы внутри; темнозеленые и блестящіе съ лица, сѣраго цвѣта съ-испода. Цвѣтки показываются въ Маѣ мѣсяцѣ, на оконечности вѣтвей; видомъ пріятно-алые; прикрѣплены къ длиннымъ стебелькамъ того же цвѣта, и состоятъ: изъ чашечки, послѣ цвѣтенія остающейся; изъ однолистнаго колокольчатаго вѣнчика, съ 5 раздѣленіями, концы коихъ выходятъ наружу; изъ 10 коротенькихъ тычинокъ, у которыхъ пыльники двурогіе и наклоненные. Плодъ есть коробочка пятимѣстная, которая разверзается посредствомъ 5 створочекъ, и заключаетъ въ себѣ мелкія овальныя сѣмена, плоскія, темно-лоснящагося цвѣта. Они созрѣваютъ въ Сентябрѣ, падаютъ на землю, покрытую мохомъ, и остаются тамъ около полутора года, не пуская ростковъ; по большей же части, бываютъ безплодны.

Извѣстны два видоизмѣненія этой безплодницы: одно

съ *широкими листьями* (latifolia); другое съ *узкими листьями* (angustifolia).

Палласъ говоритъ, что на фабрикахъ шелковыхъ матерій, кустарникъ сей употребляется, вмѣсто чернильныхъ орѣшковъ, для крашенія въ черную краску, и даетъ очень хорошій и прочный цвѣтъ.

О прочихъ породахъ безплодницы и о разведеніи ихъ, можно получить свѣдѣніе изъ статьи г. Боска, въ *Nouveau dictionnaire d'agriculture*, и изъ новаго изданія сочиненія Дюгамеля: *Traité des arbres et arbustes.*

БЕРЕЗА, *Betula.* Родъ деревъ, принадлежащій къ 21 классу (Monoecia, Однодомство), къ 7 отряду (Polyandria, Многомужство) и къ семейству *Сережчатыхъ* (Amentaceae); близко подходитъ къ роду *Ольхи*, и составляетъ до десяти извѣстныхъ породъ, изъ коихъ главнѣйшая и полезнѣйшая есть *обыкновенная береза.*

Наименованіе. – Береза называется: по-франц. *Bouleau;* по-англ. *Birch;* по-нѣмец. *Birke;* по-итал. *Betulla.*

Исторія. – «Береза, говоритъ Плиній, любитъ мѣста холодныя; она растетъ въ Галліи, и сдѣлалась страшною отъ того, что изъ прутьевъ ея вяжутъ пуки, носимые предъ высшими чинами въ Правительствѣ *. *Gaudet frigidis betula. Gallica hoec arbor mirabili candore atque tenuitate, terribilis magistratuum virgis.»* Калепинъ, въ Словарѣ своемъ, упоминаетъ также, что Римляне переселили березу въ Италію, и дѣлали изъ прутьевъ этого дерева пуки, которые носимы были предъ градоначальниками. *Betula arbor est virgis optissima, cortice candidissima, quam Romani ex Galliâ in Italiam transtulerunt, et ex ea fasces conficiebant qui magistratibus solebant praeferri.*

Плиній говоритъ, что березовое дерево употребляемо было на обручи и корзины, и что Галлы вываривали изъ него смолу. *Eadem circulis flexibilis, item corbium cortis. Bitumen ex ea Galliae excoquunt. Plin., lib.* 16, *cap.* 18.

Описаніе рода.–Цвѣтки однодомные.

* Пуки прутьевъ, съ воткнутымъ посреди топоромъ, означали нѣкогда начальственную власть въ Римѣ. Предъ Диктаторами носили по 24 пука; предъ Консулами по 12; предъ Проконсулами и Преторами областей по 6; предъ Преторами городовъ по 2. — Тѣ, кои обязаны были носить такіе пуки, назывались *Ликторами.*

Мужескіе цвѣтки расположены висячими, цилиндрическими сережками. Каждый цвѣтокъ состоитъ изъ 4 чешуекъ, поддерживаемыхъ общимъ стебелькомъ; верхняя чешуйка прикрѣплена по срединѣ, въ видѣ щита; а три нижнія суть перепончатыя, вогнутыя и менѣе первой; около 12 тычинокъ, прилежащихъ къ стебельку. Пыльники одногнѣздные, вдоль раскрывающіеся.

Женскіе цвѣтки, въ видѣ сережекъ, тонѣе и короче мужескихъ. Чешуйки овальныя, черепицеобразныя; по 2 или по 3 цвѣтка подъ каждою; яичники сплюснутые, двугнѣздные, имѣющіе сверху по 2 маточника. Сѣменникъ тонкій, перепончатый, о двухъ односѣменныхъ гнѣздахъ, изъ коихъ въ одномъ плодѣ обыкновенно не дозрѣваетъ. Чешуйки сережекъ остаются послѣ цвѣтенія, и опадаютъ во время созрѣванія.

Вотъ извѣстныя породы березы:

Европейскія.

1. Береза бѣлая, обыкновенная, лѣсная, *Betula alba* (LIN.); *Bouleau blanc, bouleau commun, bouleau des bois; Weisse*, или *gemeine Birke; Common birch - tree.*

2. Береза пушистая, или душистая, *Betula pubescens* (WILDENOW), *bet. odorata* (BECKSTEIN); *Bouleau pubescent, bouleau odorant; Weichhaarige Birke.*

3. Береза малорослая, низменная, *Betula nana* (LIN.); *Bouleau nain; Zwerg - Birke, brocken-Birke; Dwarf-birch.*

Сѣверо-Американскія.

4. Береза бумажная, *Betula papyracea* (WILD.), или *papyrifera* (MICHAUX); *Bouleau à papier*, или *à canot; Papier-Birke; Paper-birch.*

5. Береза тополелистная, *Betula populifolia; Bouleau à feuilles de peuplier; Pappel - Birke; White-birch.*

6. Береза черная, *Betula rubra* (MICH.), *bet. nigra* (WILD.), *bet. lanulosa* (A. MICH.); *Bouleau rouge*, или *noir*, или *lanuleux; Schwarze Birke; Red-birch.*

7. Береза клейкая, Американская, *Betula lenta* (LIN.); *Bouleau à feuilles de merisier; Nordamericanische zähe Birke; Poplar leaved-birch*, или *black-birch.*

8. Береза желтая, Канадская, высокая, *Betula lutea* (місн.), или *betula excelsa* (аіт. норт., кеw); *Bouleau jaune*, или *bouleau élevé; Canadische hohe Birke; Yellow-birch.*

9. Береза верболистная, низкая, *Betula pumila* (lin.); *Bouleau à feuilles de marceau; Nordamericanische kleine Birke; Dwarf-birch of Canada.*

Порода, долженствующая возбудить особенное вниманіе лѣсоводцевъ, есть бѣлая (обыкновенная) береза, которою такъ обильны лѣса наши, и которая должна быть цѣнима тѣмъ болѣе, чѣмъ недостатокъ въ лѣсѣ сдѣлается ощутительнѣе. Здѣсь излагается все, что только можетъ дать ясное понятіе о пользѣ этого дерева, какъ относительно разведенія его на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ почва неблагопріятствуетъ другимъ нѣжнѣйшимъ деревьямъ, такъ и относительно качествъ его и употребленія.

Береза бѣлая, или обыкновенная, есть лѣсное дерево второй степени, вырастающее отъ 40 до 50 футовъ; стволъ его составляетъ въ объемѣ 5 футовъ, по большей мѣрѣ; на хорошей же почвѣ и въ густыхъ высокоствольныхъ лѣсахъ, достигаетъ отъ 60 до 80 фут. вышины, имѣя діаметръ, не всегда соразмѣрный росту. Это дерево замѣтно по своему виду и бѣловатой корѣ.

Стволъ довольно прямой, цилиндрическій, безъ узловъ и колѣнцовъ; пускаетъ вѣтви только въ вершину, съ раздѣленіемъ на гибкія, тонкія, продолговатыя и висячія вѣточки, если дерево растетъ на просторѣ; въ противномъ случаѣ, вѣтви идутъ ближе къ стволу. И такъ, отъ мѣстнаго положенія зависитъ прямая, или зонтикообразная форма дерева.

Вѣтви бываютъ усѣяны маленькими, смолистыми бородавками, въ видѣ бѣловатыхъ крапинокъ.

Береза пускаетъ множество корней, которые простираются болѣе горизонтально.

Молодые стебли и побѣги покрыты темноватою корою, съ бѣлыми пятнышками. Береста на третьемъ году бѣлѣетъ, и на пятомъ отдирается вокругъ листами. Кора, подъ берестою, на стволахъ и старыхъ вѣтвяхъ толстая, красноватая, плотная, а въ

нижней части дерева съ глубокими трещинами.

Листья попеременные, длиною около дюйма и болѣе, и почти такой же ширины; иногда сердцеобразные, а иногда почти трехугольные, ромбическіе при основаніи, заостренные къ верхушкѣ, угловатые по очертанію, и двузубчатые, пилообразные, по краямъ. Въ молодости покрыты легкимъ пушкомъ, потомъ гладки съ обѣихъ сторонъ; свѣтло-зеленые съ лица, бѣловатые съиспода; держатся на стебелькахъ, которые длиною около дюйма. Показываются въ началѣ Мая.

Цвѣтки мужескіе распускаются осенью, на оконечности вѣтвей, въ видѣ темныхъ, цилиндрическихъ шишечекъ, изъ которыхъ, во время цвѣтенія, т. е. къ концу Апрѣля, или въ началѣ Мая, образуются сережки, длиною отъ 1½ до 2 и 3 дюймовъ, тонкія, висячія, зеленоватыя и содержащія въ себѣ большое количество желтой сѣменной пыли.

Цвѣтки женскіе появляются въ одно время съ листьями, изъ лиственныхъ почекъ; расположены въ видѣ маленькихъ, приподнятыхъ, красноватыхъ сережекъ, которыя увеличиваются послѣ оплодотворенія и образуютъ, при созрѣваніи, въ Октябрѣ, цилиндрическія, зелено-бурыя шишки, отъ 9 линій до 1 дюйма длиною, и въ 4 линіи толщиною; въ нихъ заключаются мелкія, крылатыя сѣмена.

Нѣкоторые Нѣмецкіе писатели отличаютъ видоизмѣненіе *скороспѣлой березы*, сѣмена коей созрѣваютъ въ Іюлѣ или Августѣ; но другіе утверждаютъ, что сѣмена, созрѣвающія въ это время, не имѣютъ надлежащей доброты, и что должно употреблять только тѣ, которыя достигаютъ зрѣлости не прежде Октября.

Главнѣйшія свойства. – По многимъ отношеніямъ, береза заслуживаетъ вниманіе лѣсныхъ владѣльцевъ и тѣхъ, кои желаютъ имѣть насажденія, вознаграждающія въ скоромъ времени за труды и издержки.

Это дерево представляетъ слѣдующія выгоды:

1. Съ 6-ти лѣтняго возраста, изобилуетъ легкими сѣменами, которыя, далеко распространяясь, производятъ множество новыхъ растеній, на мѣстахъ открытыхъ, въ молодыхъ лѣсосѣкахъ, по дорогамъ и рвамъ.

2. Вырастаетъ скоро и, такъ сказать, упорно сопротивляется тѣмъ обстоятельствамъ, отъ которыхъ погибаютъ прочія деревья.

3. Выноситъ жары и морозы, не всегда пропадаетъ отъ зубовъ животныхъ и рѣдко подвергается нападенію гусеницы, которая не прежде садится на березу, какъ уже по нанесеніи вреда деревьямъ, имѣющимъ листья сочнѣе, и слѣдовательно, лишь не задолго до перехода сихъ обжорливыхъ насѣкомыхъ въ состояніе крылатыхъ.

4. Не имѣетъ нужды въ тѣни другихъ деревъ, между тѣмъ какъ столь полезна имъ своею: ибо мы видимъ, что подъ легкими вѣтвями березы возрастаютъ дубъ, букъ и, особенно, хвойныя деревья; по этой причинѣ, она служитъ надежною защитою вновь посѣянному или насажденному лѣсу изъ твердыхъ породъ, и уступаетъ ему мѣсто въ то время, когда онъ достигнетъ уже совершенной возмужалости, и можетъ самъ собою составлять полныя рощи.

5. Не вредитъ другимъ деревьямъ своими корнями, которые, простираясь по верхнимъ слоямъ земли, не требуютъ большой питательности.

6. Удачно принимается почти вездѣ, и удобряетъ почву.

7. Приноситъ прибыль вѣрную, и въ непродолжительномъ времени.

8. Даетъ дрова, почти исключительно употребляемыя на желѣзныхъ и стеклянныхъ заводахъ, для дѣйствія коихъ нуженъ сильный и яркій огонь.

Всѣ исчисленныя выгоды не поставляютъ, конечно, березу на первую степень между лѣсными деревьями, и тамъ, гдѣ почва хорошая, должно предпочитать дубъ, букъ и тому подобныя породы, или, по крайней мѣрѣ, давать мѣсто березѣ для того только, чтобы она способствовала успѣшнѣйшему прозябенію сихъ породъ; но весьма удобно разводить ее на землѣ рыхлой, на пескахъ, на грунтѣ, не довольно глубокомъ и заключающемъ въ себѣ кремнистыя жилы; однимъ словомъ, на всякой почвѣ, другому лѣсу неблагопріятствующей. Береза всегда примется удачно, и доставитъ скорую прибыль владѣльцу тамъ, гдѣ другая порода расти не можетъ.

Еще не очень давно, было въ обыкновеніи не возращать ничего, кромѣ дуба, безъ

всякаго разбора, свойственна ли ему почва, или нѣтъ. Такимъ образомъ, на тощихъ пескахъ, на грунтѣ, не имѣющемъ ни глубины, ни питательности, разводили съ большими, но тщетными издержками, дерево, которое требуетъ почвы глубокой, глинистой и смѣшанной съ черноземомъ.

Теперь нельзя уже опасаться, что береза будетъ оставлена безъ вниманія въ лѣсномъ хозяйствѣ: слишкомъ постигли цѣну ей въ настоящее время, когда угрожаетъ недостатокъ въ лѣсѣ. Въ Пруссіи, особенно, это дерево въ большой чести: оно тамъ разводится повсюду, и почитается самымъ спасительнымъ средствомъ для отвращенія недостатка въ лѣсѣ.

Разведеніе.

Береза размножается сѣменами, корневыми отпрысками, отводками и даже черенками. Она засѣвается въ изобиліи и сама собою; сѣмена ея, легкія и мелкія, далеко разносятся вѣтромъ, пробиваются сквозь мохъ, кочки и траву, до самой земли, гдѣ прозябаютъ и всходятъ довольно скоро; они пропадаютъ, однакожъ, въ тѣнистыхъ рощахъ, и береза вообще мало годится для смѣси въ высокоствольныхъ лѣсахъ.

Собираніе и сохраненіе сѣмянъ. — Чтобы сдѣлать запасъ сѣмянъ, надобно собирать ихъ съ дерева руками, когда созрѣютъ, т. е. въ концѣ Сентября, или въ началѣ Октября. Зрѣлость узнается по твердости и темному цвѣту зеренъ, заключающихся въ чешуйчатыхъ сережкахъ. Не должно медлить собираніемъ шишекъ, хотя еще и зеленыхъ по наружности, ибо сѣмена очень легко оттуда высыпаются. Для сокращенія трудовъ и времени, можно срѣзать съ березъ тонкія вѣтви, обильныя сѣменами, перевязывать ихъ пучками, укладывать въ простыни и, перенеся изъ лѣсу, разстилать порѣже въ такомъ мѣстѣ, гдѣ проходитъ воздухъ, и по нѣскольку разъ переворачивать; потомъ перетирать въ рукахъ и просѣвать сквозь решето, единственно для того, чтобы не попадало чешуекъ, ибо крылья не могутъ отъ сѣмянъ отдѣляться.

Лучшее время для посѣва, безъ всякаго сомнѣнія, осень, лишь только созрѣютъ сѣмена; но когда нельзя сѣять осенью, то сохраняютъ ихъ

до Марта или Апрѣля, въ сараѣ, высушивъ сперва хорошенько, посредствомъ переворачиванія, или пересыпаютъ съ пескомъ. Не должно оставлять сѣмянъ безъ посѣва, долѣе означеннаго времени, потому что старыя рѣдко всходятъ удачно, и вообще сохранять ихъ весьма трудно. Однихъ сутокъ довольно для обсушенія сѣмянъ, если разложить ихъ по кучкамъ, отъ 4 до 6 дюймовъ вышиною.

Вотъ лучшій способъ сбереженія: надобно срѣзать вѣтви, на которыхъ сѣмена совершенно созрѣли, перевязать слегка маленькими пучками и убрать въ сарай, гдѣ долженъ быть сквозной вѣтеръ, недопускающій сырости. Передъ посѣвомъ отряхаютъ вѣтви, и сѣмена отстаютъ такъ легко, что даже не очень много падаетъ съ ними листьевъ.

Сѣмена, которыя такъ затруднительно сберегать до посѣва, остаются иногда по два года въ землѣ, не пуская ростковъ; это зависитъ, вѣроятно, отъ мѣстоположенія: ибо замѣчено, что нѣкоторыя пространства покрываются молодымъ всходомъ, между тѣмъ какъ другія, въ тоже время засѣянныя, остаются на годъ незаросшими.

Проба сѣмянъ. — Для удостовѣренія въ качествѣ сѣмянъ, должно разрѣзать нѣсколько изъ нихъ перочиннымъ ножичкомъ. Если ядрышко мучнисто и, при давленіи ногтями, окажутся въ немъ маслянистыя и влажныя частицы, тогда на доброту сѣмянъ положиться можно, потому что слишкомъ старыя не имѣютъ сихъ признаковъ; если же мучнистыхъ частицъ совершенно не будетъ, то сѣмена никуда негодятся.

Количество сѣмянъ, потребное для посѣва. — Оно измѣняется, смотря по почвѣ и способамъ сѣянія; но вообще должно сѣять чаще, ибо, въ противномъ случаѣ, береза не поднимется высоко, сдѣлается вѣтвистою и слишкомъ разширится. Для сплошнаго засѣва одной десятины, на хорошей почвѣ и при благопріятномъ мѣстоположеніи, потребно 80 фунтовъ сѣмянъ; на посредственной почвѣ и при невесьма выгодномъ положеніи, 104 фунта; для полоснаго же посѣва (или бороздами), нужно не болѣе двухъ третей этого количества.

Почва, климатъ и *мѣстоположеніе.* — Береза любитъ почву, нѣсколько влажную, со-

стоящую изъ чернозема и мелкаго или крупнаго песку; но можетъ расти и на сыроватомъ песчаномъ грунтѣ, на слояхъ кремнистыхъ, имѣющихъ едва 6 дюйм. поверхностной земли, удобопроницаемой корнями, въ разсѣдинахъ скалъ; словомъ: на всякой почвѣ, которая содержитъ въ себѣ хотя немного чернозема, и не совсѣмъ безплодна; на сухихъ же пескахъ должно предпочитать этому дереву лѣсную сосну.

Береза принимается и на влажныхъ мѣстахъ; находятъ хорошія деревья даже на болотахъ, не слишкомъ топкихъ. Она растетъ въ самыхъ суровыхъ климатахъ, какъ то: въ сѣверныхъ странахъ Норвегіи, Исландіи и Гренландіи; встрѣчается также на вершинѣ Альпійскихъ горъ и близъ Сѣвернаго полюса; но въ тѣхъ мѣстахъ она малоросла, крива и хила; впрочемъ, недостатки сіи вознаграждаются наилучшимъ качествомъ древесины.

Всякое мѣстоположеніе свойственно березѣ, кромѣ южнаго, на которомъ, повидимому, принимается она не такъ хорошо, какъ на прочихъ.

Бургсдорфъ, въ *Руководствѣ для лѣсничихъ*, опровергая мнѣніе многихъ, долгое время почитавшихъ березу деревомъ ничтожнымъ, исчисляетъ выгоды, доставляемыя ею въ лѣсномъ хозяйствѣ, земледѣліи и домашнемъ быту, и увѣряетъ, что она можетъ служить самымъ надежнымъ и скорымъ средствомъ къ обращенію въ лѣса земель, впустѣ лежащихъ, и къ предупрежденію недостатка въ топливѣ.

Это дерево, говоритъ Бургсдорфъ, есть одно изъ полезнѣйшихъ; ему свойственна всякая почва, и, что всего важнѣе, разведеніемъ его на степныхъ пространствахъ, можно приготовлять почву къ возращенію, въ послѣдствіи, породъ цѣннѣйшихъ. Въ высокоствольныхъ лѣсахъ, воспитываютъ березу вмѣстѣ съ другими деревьями, отъ коихъ отличается она чрезмѣрною плодовитостію; особенно благопріятствуютъ сіи хвойныя породы, доколѣ не перерастутъ ее, и тогда уже должно вырубать березовый лѣсъ. Рощи, разводимыя изъ одной березы, на степяхъ, гдѣ не могутъ расти ни дубовыя, ни буковыя деревья, составляютъ, со временемъ, высокоствольный лѣсъ, который, сохраняясь въ хорошемъ состояніи,

чрезъ естественное обсѣмененіе, не требуетъ большихъ заботъ. Вырубка березы, достигшей отъ 25 до 30 лѣтняго возраста, даетъ жерди, весьма полезныя въ сельскомъ хозяйствѣ. Лѣсосѣки приносятъ частую прибыль. Однимъ словомъ: дерево сіе разводится, съ выгодою, на землѣ рыхлой и неспособной къ воспитанію всякой другой породы лиственныхъ лѣсовъ. Сверхъ того, береза имѣетъ свойство удобрять ту почву, на которой растетъ, и дѣлать безплодныя поля способными къ хлѣбопашеству, образуя на нихъ слои чернозема. Не только не заглушаетъ никогда другихъ деревъ, но еще благопріятствуетъ имъ своею тѣнью.

Нѣтъ сомнѣнія, что береза даетъ производительную силу пескамъ; но для этого еще способнѣе и выгоднѣе лѣсная сосна, которою засѣваются обширныя пространства въ Голландіи и Ганноверѣ, и, по прошествіи 40 или 50 лѣтъ, такъ удобряются, что можно обращать ихъ подъ рощи дубовъ и другихъ твердыхъ породъ, и даже подъ хлѣбопашество.

Миллеръ говоритъ, что ему случалось видѣть земли, съ коихъ ежегодный доходъ, не составляя, въ прежнемъ ихъ положеніи, одного шиллинга на акръ, простирался отъ 10 до 12 фунт. стерл., въ каждый оборотъ рубки березоваго лѣса, чрезъ 12 лѣтъ.

Посѣвы безъ пересадки. – Въ лѣсномъ хозяйствѣ, рѣдко учреждаютъ питомники для березы, потому что въ лѣсахъ находится много молодыхъ березокъ, которыя, достигнувъ 2 или 3 лѣтняго возраста, могутъ быть пригодны для насажденій; но посѣвы безъ пересадки представляютъ скорое и выгодное средство къ разведенію лѣса на большихъ пространствахъ. Посѣвы сіи, однакожъ, не всегда удаются, ибо требуютъ особенной, хотя и неважной, снаровки; неудача, безъ сомнѣнія, происходитъ отъ того, что слишкомъ глубоко зарываютъ сѣмена, и слишкомъ тщательно воздѣлываютъ землю. Это самое подало поводъ къ общему мнѣнію, будто бы сѣмена березы, такъ хорошо размножающейся естественнымъ образомъ, не терпятъ рукъ человѣческихъ. Почти совсѣмъ не нужно воздѣлывать почвы; надобно только перемѣшать сѣмена съ поверхностною землею, и никогда не покрывать

ихъ болѣе, какъ на десятую часть дюйма.

Если сѣютъ осенью или весною, должно избирать погоду тихую и дождливую, для того, чтобы сѣмена приставали къ землѣ, а не разносились вѣтромъ; но очень выгодно сѣять въ Мартѣ или Апрѣлѣ, по снѣгу, когда онъ уже сходитъ: въ семъ случаѣ, остается только разсыпать сѣмена, потому что отъ осадки тающаго снѣга, они довольно углубятся въ землю. Однакожъ, такой способъ сѣянія негодится на скатахъ горъ, ибо, когда снѣгъ начнетъ таять, то вмѣстѣ съ нимъ и сѣмена будутъ уноситься внизъ.

Осенніе посѣвы всходятъ весною, а весенніе—чрезъ пять или шесть недѣль послѣ производства ихъ.

Береза любитъ вообще мѣста открытыя; но такъ какъ молодыя растенія показываются изъ земли съ двумя маленькими, весьма нѣжными сѣменными листиками, и въ первый годъ очень мало распускаются: то жары и засуха причиняютъ иногда имъ вредъ. Почему гораздо лучше, ежели только есть возможность, дѣлать посѣвы на мѣстахъ отѣненныхъ и расположенныхъ къ сѣверу. Можно также доставлять молодымъ березкамъ тѣнь, разсаживая около ихъ другія деревья, наприм. тополь, козью вербу и проч., или шишковатый подсолнечникъ, ряды коего, имѣя направленіе отъ востока къ западу, защитятъ посѣвы отъ полуденнаго солнца. Собираніе самыхъ шишекъ принесетъ особенную выгоду.

Вотъ способы воздѣлыванія земли, предлагаемые Гартигомъ и другими Нѣмецкими авторами:

1. Если почва имѣетъ качества, необходимыя для пашни, то сначала сѣютъ рожь и овесъ, потомъ разсѣваютъ березовыя сѣмена, и взрыхляютъ поверхность земли бороною, связываемою изъ терновыхъ вѣтвей; когда посѣвъ производится въ весеннюю пору, то уминаютъ землю каткомъ.

2. Если же почва, поросшая мохомъ, низкимъ верескомъ и травою, можетъ быть задѣта желѣзною бороною, то сперва разсѣваютъ сѣмена, въ тихую погоду, а потомъ взрываютъ поверхность земли бороною съ желѣзными зубцами, или такими же граблями, либо связками древесныхъ вѣтвей, на которыя кладется какая нибудь тяжесть.

3. Если верескъ, трава и мохъ такъ высоки, что почва не можетъ воздѣлываться означеннымъ способомъ, то надобно вырывать ихъ, потомъ сѣять березовыя сѣмена и проходить по засѣянному пространству желѣзною бороною, граблями, или связками изъ вѣтвей.

4. Когда почва такъ зарастетъ кустами, мохомъ и травою, что ни одно изъ предложенныхъ средствъ не можетъ быть исполнено съ успѣхомъ, тогда воздѣлываніе производится полосами, въ 2 фута ширины, и на разстояніи 3-хъ футовъ одна отъ другой, или небольшими квадратами въ 2 фута, между коими должно оставлять разстоянія также 2 фута, располагая ихъ подобно четвероугольникамъ на шахматной доскѣ. Воздѣлываніе сіе ограничивается вырѣзкою дерна, который складывается вправо; потомъ вскапываютъ слегка землю мотыгою, сѣютъ сѣмена, и разравниваютъ желѣзными граблями, вмѣстѣ съ землею. Борозды, или полосы, должны быть располагаемы, на равнинахъ—отъ востока къ западу, а на отлогостяхъ горъ—горизонтально.

Послѣ посѣва, произведеннаго въ лѣсахъ, гдѣ находятся тѣнистыя деревья, надобно, на второй или третій годъ, вырубать ихъ, ибо въ это время молодыя березки гораздо лучше растутъ на открытыхъ мѣстахъ.

Есть еще скорое и надежное средство размножать березу большими посѣвами, или питомниками; оно состоитъ въ томъ, чтобы, приготовивъ почву, превращеніемъ въ пепелъ растеній и дерна, которыми она покрыта, сѣять сѣмена сплошь.

Приготовленіе производится двумя способами: выжиганіемъ всей поверхности, или кучками.

Для удачнаго посѣва, надобно, чтобы почва была рыхла и сыровата, и чтобы поверхность ея покрывалась удобосгараемыми травами и кустами, какъ-то: верескомъ, дрокомъ, терновникомъ и другими растеніями, которыя могутъ дать потребное количество пепла. Самое благопріятное время для выжиганія, есть конецъ Августа и начало Сентября, когда трава и земля высохнутъ уже отъ лѣтнихъ жаровъ.

При употребленіи перваго способа, вырываютъ, вокругъ всего воздѣлываемаго пространства, широкій ровъ, въ

которомъ не оставляется ничего такого, что могло бы сообщить огонь окрестнымъ мѣстамъ; потомъ, если вѣтеръ позволяетъ, т. е. если дуетъ не слишкомъ сильно и находится въ благопріятномъ направленіи относительно къ обработываемой землѣ, зажигаютъ съ той стороны, откуда идетъ вѣтеръ; огонь, мало по малу, обнимаетъ все пространство и останавливается на границахъ, проведенныхъ рвами; напослѣдокъ, взрыхляютъ поверхность земли бороною. Способъ сей, однакожъ, не столь надеженъ, какъ выжиганіе кучками, ибо случается, что быстрота огня и толщина моху, покрывающаго землю, препятствуютъ совершенному сгорѣнію. Но если подобной неудачи не случится, то можно сѣять березовыя сѣмена сплошь по всему воздѣланному пространству, и ожидать вѣрнаго успѣха.

При второмъ способѣ, вырываются дернъ, верескъ, дрокъ и другія растенія, сожигаются въ небольшихъ кучкахъ, и пепелъ разсѣвается по землѣ. Когда онъ остынетъ, или когда сѣмена березы придутъ уже въ совершенную зрѣлость, то должно сѣять ихъ сплошь, также какъ и по предъидущей методѣ. Болѣе никакихъ приготовленій не нужно: боронить почву было бы даже вредно. Не надобно забывать, что если на томъ мѣстѣ, гдѣ горѣли травы или кусты, останется горячій пепелъ, то посѣвъ невзойдетъ. Дѣйствіе сіе происходитъ, безъ сомнѣнія, отъ того, что жаръ вытягиваетъ всю влажность изъ земли. Притомъ, должно еще замѣтить, что слишкомъ большое количество угля, пепла и недостатокъ чернозема, лишая почву надлежащей влажности, препятствуютъ прозябенію сѣмянъ. Для отвращенія сего неудобства, угольныя ямы взмотыживаются передъ посѣвомъ.

Нѣтъ сомнѣнія, что сѣмена другихъ породъ, и въ особенности хвойныхъ, могутъ быть употребляемы, на мѣстахъ, воздѣланныхъ посредствомъ выжиганія, совокупно съ березовыми сѣменами.

Во Франціи, отъ случайнаго пожара, въ Орлеанскомъ лѣсу, выгорѣло довольно обширное пространство; сдѣланный на томъ мѣстѣ посѣвъ березы доставилъ нѣсколько тысячъ растеній. Послѣ этого опыта, начали употреблять полезный способъ выжиганія: самый хозяйственный для воз-

становленія лѣса, тѣмъ болѣе, что березовыя сѣмена гораздо рѣже пропадаютъ, нежели сѣмена другихъ деревъ.

Надзоръ за посѣвами березы. Посѣвы березы не требуютъ большихъ заботъ, и часто полезно оставлять сѣянцы подъ защитою находящихся около нихъ растеній и травъ. Однакожъ, если, на другой годъ, растенія сіи начнутъ заглушать всходъ березы, то надобно вырывать ихъ бережно, руками. Самая же необходимая работа состоитъ въ прочисткѣ сѣянцевъ, когда они разрастутся слишкомъ густо; что случается почти всегда, и можетъ служить большимъ пособіемъ для засажденія другихъ пространствъ.

Посѣвы въ питомникѣ. — Выше сказано, что береза рѣдко воспитывается въ питомникѣ; но, при недостаткѣ молодыхъ березокъ въ окрестности, прибѣгаютъ и къ этому способу лѣсоразведенія. Въ такомъ случаѣ, сѣютъ сѣмена, не зарывая глубоко въ землю, и покрываютъ соломою или мохомъ. Мѣсто избирается влажное, отѣненное и, сколько можно, расположенное къ сѣверу. Молодыя растенія, появляющіяся обыкновенно въ слѣдующемъ году, разсаживаются на разстояніи 1 фута или 18 дюймовъ. Можно оставлять ихъ два года на грядахъ, смотря по пространству земли, или по тому, какое назначеніе имѣютъ воспитываемыя деревья.

Лучшій способъ учреждать питомники для березы состоитъ въ засѣваніи угольныхъ ямъ; такіе питомники могутъ производить ежегодно по нѣскольку тысячъ прекрасныхъ растеній.

Посѣвы березы, какъ въ питомникѣ, такъ и безъ пересадки, вообще необходимо производить въ тихую и дождливую погоду, для того, чтобы сѣмена улеглись въ землѣ и не могли разноситься вѣтромъ, а притомъ не должно и зарывать ихъ глубоко.

Садка березы. — Ни одно дерево не употребляется столько въ лѣсныхъ насажденіяхъ, какъ береза, потому что вездѣ, гдѣ она существуетъ, можно имѣть въ изобиліи молодыя деревца, и потому что она принимается хорошо, выростаетъ скоро и, будучи посажена вмѣстѣ съ бѣлыми и твердыми породами, лучше, нежели всякое другое дерево, защищаетъ ихъ въ молодости, и даетъ имъ силу расти въ вышину.

Садка начинается съ листопада и продолжается до воз-

обновленія прозябенія. На сухихъ мѣстахъ предпочтительнѣе садить осенью, а на влажныхъ–весною. Деревца избираются 2-хъ или 3-хъ лѣтнія. Одинъ писатель полагалъ, что на дурной почвѣ должно употреблять березки толще и старѣе; что шестилѣтнія принимаются лучше, нежели трехлѣтнія, особенно, когда имѣютъ достаточные корни: на сей конецъ, совѣтовалъ онъ начинать воспитаніе березокъ въ питомникѣ, на хорошемъ грунтѣ, а потомъ приготовлять ихъ, пересадкою на почву, не столь плодородную, для того, чтобы, по достиженіи 6 лѣтняго возраста, онѣ могли быть вырыты и посажены на свободу.

Нельзя согласиться съ симъ мнѣніемъ, потому что 6 лѣтнія березки рѣдко принимаются удачно, куда бы ихъ ни посадили. Можно оставлять верхушку сажанцевъ неприкосновенною, подчищая только корни; можно и срѣзать деревца, прежде или послѣ садки, вровень съ землею. Опыты показали, что хотя между тѣмъ и другимъ способами нѣтъ ощутительной разности; но послѣдній лучше, въ особенности, когда деревцо скудно корнями: ибо для возращенія лиственныхъ лѣсовъ, слѣдуетъ вообще наблюдать соразмѣрность между стволомъ и корнями. Съ другой стороны, довольно часто случается, на худой почвѣ, что стебель молодаго растенія засыхаетъ, въ первый годъ, до самой шейки корня, и только отпрыскъ отъ нея обезпечиваетъ успѣхъ сажанца; и такъ, нѣтъ сомнѣнія, что на почвѣ дурнаго качества, садка обрѣзанныхъ березокъ должна имѣть предпочтеніе.

Почва приготовляется различнымъ образомъ. Воздѣлываютъ мотыгою, или плугомъ, все назначенное къ засажденію пространство сплошь, или полосами, въ 3 фута ширины, оставляя между ними необработанныя полосы, такой же ширины. Вырываютъ также ямы, на одинъ футъ въ длину, ширину и глубину, и на разстояніи 4 футовъ одна отъ другой. Плугъ употребляется тамъ, гдѣ нѣтъ ни вереска, ни другихъ кустовъ, которые могутъ препятствовать такому воздѣлыванію. Когда земля уже вспахана, и комья, отъ дѣйствія воздушныхъ перемѣнъ, начнутъ разсыпаться, тогда проходятъ бороною съ желѣзными зубцами. Иногда дѣлаютъ это два или три

раза, смотря по надобности.

Почва, на которой много вереска и другихъ растенiй, воздѣлывается мотыгою; вырванныя растенiя складываются въ кучи, сожигаются и пепелъ ихъ разсѣвается по землѣ. Когда приготовленiе почвы производится полосами, то срѣзаютъ верескъ съ необработанныхъ промежуточныхъ полосъ, и равнымъ образомъ сожигаютъ. При воздѣлыванiи ямами, кладутъ землю на одну сторону, а дернъ на другую, и оставляютъ на воздухѣ до тѣхъ поръ, пока не начнется садка.

Садка сiя производится на сухихъ мѣстахъ осенью, а на влажныхъ–весною. Можно, говоритъ Дюгамель, употреблять при садкѣ плугъ. Надлежитъ проходить два раза плугомъ по каждой бороздѣ, чтобы сдѣлать ее глубже; работникъ, вырывающiй ямы заступомъ, садитъ березки, одна за другою, по направленiю борозды, которая достаточно закрывается новыми бороздами, проводимыми съ правой и лѣвой стороны. Оставляя три или четыре борозды незанятыми, стараются всегда углублять болѣе тѣ, въ которыя должно садить. Иногда садятъ даже послѣ одной только вспашки, размѣщая деревца по бороздѣ, въ разстоянiи 3 или 4 футовъ, и проводя между ними новую борозду; оставляютъ, также какъ и по предъидущей методѣ, четыре борозды незасажденными, и одинъ работникъ выправляетъ деревца, покривившiяся отъ вновь проведенной борозды, и утаптываетъ около нихъ землю ногою.

На почвѣ, воздѣланной сплошь, или полосами, вырываютъ также ямы, въ промежуткѣ 3 футовъ, по прямой линiи; въ ямы сiи садятъ по одному или по два деревца, наблюдая, чтобы каждая линiя отстояла на 6 футовъ одна отъ другой. Самый низъ ямы выкладывается размельченнымъ дерномъ, пролежавшимъ нѣсколько времени на воздухѣ; потомъ садится деревцо, и засыпается остальною землею, вырытою изъ ямы.

Насажденiя не всегда состоятъ изъ однѣхъ только березъ; весьма полезно разсаживать ихъ поперемѣнно съ твердыми породами, а еще лучше, на почвѣ, совершенно обработанной, садить березки рядами, въ разстоянiи 6 футовъ одинъ отъ другаго, и проме-

жутки сихъ рядовъ засѣвать дубовыми и буковыми желудями, или каштанами. Можно также сѣять, тотчасъ послѣ садки, сѣмена лѣсной сосны, которыхъ не нужно зарывать глубоко, или сѣмена морской сосны, покрывая ихъ слегка граблями. Березы защищаютъ посѣянный лѣсъ своею тѣнью, и такое смѣшеніе породъ производитъ наилучшія рощи.

Нельзя одобрить воздѣлыванія почвы полосами, а еще менѣе–ямами, въ особенности, на мѣстахъ, поросшихъ верескомъ. Верескъ, растущій близъ полосъ или ямъ, пускаетъ корни свои на вновь воздѣланную землю и заглушаетъ молодые сажанцы. Надобно располагать обработанныя полосы, по крайней мѣрѣ, на 4 фута ширины, чтобы отдалить сажанцы на 2 фута отъ невоздѣланной полосы, и дать имъ время укрѣпиться прежде, нежели достигнутъ до нихъ корни вереска.

Когда нужно садить 6 или 7 лѣтнія березки, для пополненія прогалинъ, и вровень съ прилегающимъ лѣсомъ, то должно дѣлать рвы, отъ 18 до 20 дюймовъ въ глубину и ширину, и на 8 футовъ разстоянія. Рвы остаются открытыми въ продолженіе 6 мѣсяцевъ, или цѣлаго года; сажанцы сперва располагаются по глубинѣ и засыпаются отъ 4 до 6 дюймовъ землею; потомъ, въ ту же линію, размѣщаются и по сторонамъ. Для обезпеченія успѣха въ насажденіи, надобно стараться, чтобы земля была всегда довольно влажная.

Надзоръ за посаженными деревцами продолжается обыкновенно до 3-хъ лѣтъ, и состоитъ въ томъ, чтобы дѣлать ежегодно по двѣ вспашки, одну въ Іюнѣ, а другую въ Сентябрѣ; замѣнять, въ приличную пору, пропавшія березки, и охранять насажденіе отъ скота, рвами или оградами. Когда деревья принялись удачно, то не нужно болѣе ни о чемъ заботиться; но если пойдутъ слабо, или будутъ обглоданы животными, то надобно подчищать сучья и вѣтви. Немногія насажденія бываютъ удовлетворительнѣе, и приносятъ скорѣйшую пользу, какъ березовыя. Случается, что послѣднія, чрезъ 5 лѣтъ, превосходятъ ростомъ дубовыя насажденія, которымъ уже 15 лѣтъ.

Отводки. Береза очень хорошо размножается отводками; вмѣстѣ съ тѣмъ, полезно

дѣлать и посѣвы, ограничиваясь разбрасываніемъ сѣмянъ по поверхности почвы.

Наконецъ, береза размножается самымъ простымъ средствомъ. Срубаютъ вровень съ землею дерево, въ 1 дюймъ толщины; пень сей даетъ множество отпрысковъ, которые засыпаются землею, для того, чтобы пустили корни. Каждый отпрыскъ превратится, со временемъ, въ дерево, которое можно будетъ отдѣлить отъ природнаго ствола, и пересадить на другое мѣсто.

Хозяйство.

Въ высокоствольныхъ лѣсахъ. Береза растетъ почти во всѣхъ высокоствольныхъ лѣсахъ, между другими деревьями; но въ долговѣчностu ступаетъ твердымъ породамъ. Должно вырубать ее не позже 50 или 60 лѣтъ. На сей конецъ, въ дубовыхъ и буковыхъ лѣсахъ, при хорошемъ хозяйствѣ, предпринимается прочистка чрезъ 36, 40 или 50 лѣтъ. Въ своемъ мѣстѣ объяснено, какимъ образомъ производится прочистка въ высокоствольныхъ лѣсахъ. По опытамъ Гартига, нѣсколько вырубленныхъ березъ 80 лѣтняго возраста оказались совершенно здоровыми; но онъ сомнѣвается, чтобы это дерево могло сохраниться на корнѣ до 100 лѣтъ.

Дѣйствительно, мало встрѣчается березъ въ высокоствольныхъ лѣсахъ, достигшихъ означеннаго возраста, а еще менѣе – во 120 лѣтнихъ; онѣ довольно рѣдки даже въ 60 лѣтнихъ лѣсахъ.

Береза растетъ весьма удачно въ высокоствольныхъ хвойныхъ лѣсахъ. Она даетъ дрова для топки печей и приготовленія угля, косяки для колесъ и другія прочныя штуки дерева, употребляемыя въ каретномъ и тележномъ мастерствахъ.

Въ низкоствольныхъ лѣсахъ. Такіе лѣса, преимущественно состоящіе изъ березъ, должны вырубаться чрезъ 10, 15 и 20 лѣтъ. Береза пускаетъ еще отпрыски отъ пня въ 30 лѣтъ; по прошествіи же этого возраста, возрожденіе ея сомнительно: и такъ, гораздо лучше производить порубки въ ближайшіе сроки. Но если прозябенію березы посредствомъ пней, положенъ ограниченный предѣлъ, то она съ избыткомъ вознаграждаетъ сіе, способствуя къ разведенію лѣса, своими многочисленными и

часто возобновляемыми сѣменами.

Для удобнѣйшаго охраненія березовыхъ низкоствольныхъ лѣсовъ, должно запретить впускъ въ нихъ скота, за два или за три года до порубки, и вскапывать нѣсколько землю предъ паденіемъ сѣмянъ. Береза не размножается отраслями отъ корней; онѣ появляются очень рѣдко, отъ тѣхъ только корней, которые выходятъ наружу, и когда почва плодородна.

Березовые низкоствольные лѣса не долго существуютъ, не потому, чтобы дерево это истощало почву, какъ иные полагаютъ, но потому, что пни его довольно скоро теряютъ силу; по сей причинѣ, надобно всегда разводить березу вмѣстѣ съ другими породами.

Мало сохраняютъ сѣменныхъ деревъ; если же иногда и оставятъ нѣсколько, по недостатку твердыхъ породъ и для обсѣмененія лѣсосѣки, то вырубаютъ ихъ при первомъ случаѣ. Береза даетъ сѣмена съ самыхъ молодыхъ лѣтъ, не вырастаетъ слишкомъ высоко и недолговѣчна; а потому нѣтъ причинъ сберегать ее долѣе на корнѣ.

Березовые низкоствольные лѣса, вырубаемые чрезъ 20 лѣтъ, даютъ хорошія дрова, жерди и обручи для бочекъ и другой деревянной посуды.

Качества и употребленіе.

Береза не имѣетъ отличныхъ качествъ; но идетъ съ пользою на многія потребы, которыя заставляютъ цѣнить ее.

Древесина бѣлая, съ красными оттѣнками, посредственной твердости – въ климатахъ умѣренныхъ, и гораздо тверже въ сѣверныхъ странахъ Европы; свѣжая легко обработывается, но сухая крошится подъ инструментомъ. Вообще, она довольно крѣпка: брусъ, надъ коимъ Варенъ де-Фениль дѣлалъ пробу, лопнулъ уже подъ тяжестію 190 фунтовъ.

Кубическій футъ березоваго дерева вѣситъ: свѣжаго 60 фунтовъ, полусухаго 51 фунтъ и сухаго 44½ фунта.

Но кажется, что дерево сіе твердѣетъ отъ лѣтъ болѣе, нежели многія другія, и становится тяжелѣе; ибо, по наблюденіямъ Гартига, кубич. футъ 60 лѣтняго высушеннаго ствола имѣетъ вѣсу 46 фун. 13 унц., между тѣмъ, какъ

кубическій же футъ 25 лѣтняго, въ такомъ же состояніи, вѣситъ только 36 фунт. 5 унц.

Береза, будучи срублена и оставлена въ лѣсу неочищенною отъ коры, легко разлагается на свои составныя части; и потому должно вывозить ее изъ лѣсосѣки, немедленно послѣ вырубки.

Въ отношеніи къ дровяному лѣсу, березовое дерево занимаетъ 12 мѣсто, между 21 породою, и цѣнность его для топлива содержится къ цѣнности буковаго дерева, почти какъ 310 къ 360. Березовыя дрова даютъ сильный и яркій огонь; отъ чего весьма пригодны для желѣзныхъ и стеклянныхъ заводовъ, для жженія извести, печенія хлѣбовъ и проч.; уголья, вынесенные на воздухъ, долго не гаснутъ; однакожъ, цѣнность ихъ, по сравненію съ цѣнностью буковыхъ угольевъ, содержится какъ 14½ къ 16.

Березовое дерево употребляется въ различныхъ мастерствахъ. Выросшее на тучныхъ и влажныхъ пескахъ, имѣетъ лучшія качества, нежели то, которое расло на сухой почвѣ, гдѣ почти всегда бываетъ уродливо.

Береза идетъ также на строенія, за недостаткомъ другаго лѣса. Изъ нея приготовляется разная посуда.

Изъ этого же дерева дѣлаютъ мебель; но не ранѣе 60 или 80 лѣтъ, можетъ оно пріобрѣсти толщину, необходимую для такой работы. Береза хорошо наклеивается тонкими дощечками (фанерками), потому что не даетъ трещинъ и не подвержена червоточинѣ.

На березѣ бываютъ наплывы (натеки), состоящіе изъ вещества красноватаго, волнистаго, легкаго, твердаго, безъ прожилокъ. Они употребляются на токарную работу.

Изъ молодыхъ стволовъ и вѣтвей дѣлаютъ обручи, долго негніющіе отъ сырости: кора на нихъ почитается невредимою.

Повсемѣстное употребленіе березовыхъ прутьевъ на метлы и вѣники, придаетъ еще бо́льшую цѣну этому дереву въ общежитіи. Изъ прутьевъ же, очищенныхъ отъ коры, плетутъ разнаго сорта короба и корзины.

Жители Альповъ дѣлаютъ изъ березовыхъ вѣтвей факелы, которые освѣщаютъ довольно хорошо, потому что дерево сіе содержитъ въ себѣ смолу.

Березовый уголь можетъ быть употребляемъ въ кузницахъ, на желѣзныхъ, стеклянныхъ и пороховыхъ заводахъ; изъ него дѣлаютъ также карандаши.

Листья горьки на вкусъ; ихъ любятъ только кролики и козы; но въ молодыхъ и сочныхъ менѣе горечи, и можно давать ихъ въ кормъ скотинѣ, свѣжіе или сухіе. Для запаса на зиму, должно срывать листья, пока они еще не пожелтѣли, выбирая для того самое жаркое время; потомъ высушить ихъ на открытомъ воздухѣ, положить въ бочку и утискать, какъ можно плотнѣе; бочку держать въ мѣстѣ, закрытомъ отъ дождя и солнца. Березовымъ листьямъ приписывается сила разбивать и очищать: экстрактъ изъ нихъ, принимаемый внутрь, полезенъ отъ рожи и подагры. Когда человѣкъ, страждущій ревматизмомъ, спитъ на постелѣ изъ березовыхъ листьевъ, то чувствуетъ облегчительную испарину. Листья даютъ желтую краску для живописи на клею, и для крашенія шерсти; ихъ варятъ вмѣстѣ съ шерстью, чтобы сообщить ей желтый цвѣтъ.

Галлеръ говоритъ, что изъ сережекъ березы вытапливаютъ смолистое вещество, подобное воску. Кажется, добываютъ такое же вещество и изъ нераспустившихся почекъ.

Березовая зола заключаетъ съ себѣ довольно много поташу; по наблюденіямъ Вернека, потребно 1,000 фунтовъ дровъ на 10 ф. 12 унц. золы, изъ коихъ выходитъ 1 ф. 4 унц. поташу. Въ этомъ отношеніи, береза занимаетъ 55 мѣсто, въ спискѣ 73-хъ растеній; но кора ея, подобно корѣ всякаго дерева, изобильнѣе поташемъ, нежели древесина.

Кора, содержащая въ себѣ дубильное начало, употребляется для выдѣлыванія кожъ; она даетъ оранжевый цвѣтъ. Сваривъ ее съ квасцами, красятъ нитки въ малиновую краску.

Кочующіе Лапландцы устроиваютъ себѣ шалаши изъ березъ; вѣтви, разостланныя по землѣ и покрытыя олеными шкурами, служатъ вмѣсто сѣдалища днемъ, и вмѣсто постели ночью. Березовое дерево употребляется ими на сосуды, въ которыхъ держатъ молоко, масло, воду и проч., а также на разную домашнюю утварь. Береста идетъ на растопку печей, на кушаки съ металлическими бляхами, на

обувь, корзины, рогожи, веревки и короба.

Искуство, наиболѣе свойственное Лапландцамъ и доведенное ими до совершенства, есть выдѣлываніе кожъ. Такъ какъ дубъ и другія деревья, дающія намъ кору для дубленія кожъ, не растутъ въ Сѣверныхъ странахъ: то Лапландцы употребляютъ на сей предметъ березовую кору; разрѣзаютъ ее на мелкіе куски и кладутъ въ котелъ съ водою; ежели могутъ достать соли, то прибавляютъ по горсти ея на каждую оленью шкуру, къ выдѣлкѣ назначенную. Давъ корѣ мокнуть двое сутокъ, держатъ котелъ полчаса на огнѣ, и выливъ часть отвара на кожи, натираютъ изовсей силы; потомъ опускаютъ кожи въ отваръ, который долженъ быть тепловатъ, и оставляютъ въ такомъ состояніи, на два или на три дня; подогрѣвъ вторично жидкость, держатъ въ ней кожи столько же времени; наконецъ, сушатъ ихъ на открытомъ воздухѣ, или у огня, въ шалашахъ своихъ.

Оленья кожа, такимъ образомъ приготовленная, имѣетъ цвѣтъ рыжеватый; она очень гибка, прочна и не скоро проницается водою. Норвежскіе крестьяне, выдѣлывающіе сами кожу на домашнія надобности, равномѣрно употребляютъ для такой выдѣлки березовую кору; вывариваютъ также изъ нея темную краску, которою покрываютъ невода, для бо́льшей прочности.

Листья и молодыя вѣтви березы доставляютъ обильный кормъ стадамъ Лапландцевъ, не дѣлающихъ никакого запаса на зимнее время, по недостатку ли предусмотрительности, или болѣе потому, что кочевая ихъ жизнь препятствуетъ всякой подобной заботѣ. Норвежскіе же и Шведскіе крестьяне запасаютъ березовыя вѣтви на зиму, для коровъ и овецъ.

Въ нѣкоторыхъ Сѣверныхъ странахъ, кормятъ также домашнихъ птицъ молодыми березовыми листьями: ихъ сберегаютъ, по высушкѣ въ печахъ, или сушильняхъ, и даютъ курамъ, гусямъ и уткамъ, смѣшивая съ другимъ кормомъ. Для насъ было бы также легко, какъ и выгодно, употреблять, подобнымъ образомъ, большое количество растеній, пропадающихъ обыкновенно безъ всякой пользы.

Финляндцы собираютъ березовые листья, настаиваютъ и пьютъ, вмѣсто чаю. Швед-

скіе и Норвежскіе крестьяне плетутъ кузова изъ корней и дѣлаютъ факелы изъ берестинъ, навертывая ихъ одну на другую; тамошнія женщины умѣютъ извлекать изъ коры, находящейся подъ берестою, вещество, нераспускающееся въ водѣ, которымъ замазываютъ трещины въ глиняной посудѣ; онѣ обжигаютъ слегка кору и добываютъ изъ нея родъ замазки, посредствомъ жеванія. Береста, почти невредимая, непроницаемая мокротою, употребляется съ пользою на разные хозяйственные предметы. Въ Норвегіи, кроютъ ею домы; а въ Сѣверной Швеціи, сперва настилаютъ крышу изъ досокъ, потомъ кладутъ берестины, и наконецъ, покрываютъ толстымъ дерномъ. Такія крыши служатъ долгое время; онѣ дѣлаютъ жилища здоровыми и красивыми.

Когда ставятъ въ землю стулья для строеній, или столбы для заборовъ, то обертываютъ берестою часть дерева, которая должна оставаться въ землѣ: это предохраняетъ дерево отъ сырости и способствуетъ прочности строенія.

Береста, по тонкости и гибкости своей, весьма пригодна на стельки крестьянской обуви; такія стельки вообще употребляются въ нѣкоторыхъ странахъ Швеціи и Норвегіи. Между двумя кожаными подошвами кладутъ нѣсколько листовъ бересты; отъ чего обувь дешевлѣ, теплѣе и не столько подвержена сырости, какъ обыкновенная.

Нѣкоторые Сѣверные народы, и особенно Камчадалы, употребляютъ березовую кору въ пищу. Народы сіи, не очень разборчивые, рѣжутъ кору на мелкіе куски и ѣдятъ съ икрою. Еловая кора, истолченная и смѣшанная съ овсяною мукою, служитъ также къ утоленію голода Норвежскихъ крестьянъ, когда жатва не можетъ удовлетворять ихъ ежедневнымъ потребностямъ.

Сельскіе жители, въ Швеціи и Норвегіи, искусные ремесленники, не всегда имѣющіе возможность доставать необходимые для нихъ матеріялы, производятъ разныя издѣлія домашними средствами. Женщины красятъ березовою корою холстъ въ красноватый цвѣтъ, а изъ листьевъ приготовляютъ желтую краску для шерсти.

Береза, растущая скоро и пріобрѣтающая гораздо болѣе

твердости въ Сѣверныхъ странахъ, нежели въ Южныхъ, употребляется въ различныхъ мастерствахъ; изъ этого же дерева дѣлаютъ земледѣльческія орудія, колесные ободья, лѣстницы, метлы и весьма прочные обручи.

Березовыя дрова очень хороши для печенія хлѣбовъ, и вообще даютъ сильный и продолжительный жаръ; изъ нихъ добываютъ довольно большое количество поташу; а уголья служатъ для приготовленія пороху. Короче сказать: березою замѣняется дубъ, въ тѣхъ странахъ, гдѣ не можетъ расти послѣднее дерево. Жилиберъ, въ сочиненіи своемъ: *Demonstrations élémentaires de botanique*, говоритъ, что березовые листья даютъ основу красной краскѣ, добываемой изъ корня марены, и что если сварить ихъ съ квасцами, то получится составъ шафраннаго цвѣта. Тотъ же авторъ присовокупляетъ, что изъ сережекъ березы извлекается родъ воску и сажа для типографской краски.

Сокъ, вытекающій весною изъ порѣзовъ на березѣ, употребляется въ нѣкоторыхъ нашихъ губерніяхъ, какъ пріятный напитокъ для простаго народа; этотъ сокъ замѣняетъ иногда солодъ, при вареніи пива: кладутъ туда хмель, дрожжи, и варятъ такимъ же образомъ, какъ обыкновенное пиво.

Въ Швеціи пробовали дѣлать изъ березоваго соку сиропъ, который хотя и уступаетъ въ сладости кленовому, но можетъ замѣнять сахаръ во многихъ домашнихъ приготовленіяхъ. Изъ 240 бутылокъ соку вышло 6 фунтовъ сиропу.

Сѣверные жители, изыскивая средства замѣнить виноградное вино, въ коемъ отказала имъ природа, научились составлять крѣпкіе напитки изъ соку нѣкоторыхъ растеній и плодовъ. Они приготовляютъ изъ березоваго соку бѣлое и пѣнистое вино, которое имѣетъ почти такой же вкусъ, какъ шампанское, и почитается весьма здоровымъ. Сперва кладутъ въ рюмку кусокъ сахару, а потомъ наливаютъ вино, отъ чего оно болѣе пѣнится, получаетъ вкусъ слаще и пріятнѣе.

Есть разные способы точить сокъ изъ березы. Самый обыкновенный состоитъ въ томъ, чтобы просверлить дерево на одинъ или два дюйма въ глубину, немного вкось отъ низу къ верху. Отверстіе должно

быть въ близкомъ разстояніи отъ земли и имѣть направленіе къ югу. Довольно одного отверстія, хотя можно дѣлать и болѣе; но во всякомъ случаѣ, надобно остерегаться, чтобы не истощить дерево излишнимъ вытягиваніемъ соку. Къ каждому отверстію прилаживается деревянная трубочка, или стволъ пера, которые служатъ проводниками жидкости въ подставленные сосуды. Когда получится достаточное количество соку, то затыкаютъ отверстія деревянными пробками и замазываютъ смолою.

Это дѣлается всегда въ началѣ весны, и чѣмъ суровѣе была зима, тѣмъ болѣе добывается соку, особенно, когда деревья не очень стары и растутъ на высокихъ мѣстахъ. Около полудня, сокъ течетъ гораздо обильнѣе.

Чтобы сохранить дерево во всей его силѣ, и пользоваться сокомъ каждый годъ, надобно прекращать точеніе, когда наполнится пять или шесть бутылокъ; въ противномъ случаѣ, дерево истощится и можетъ даже совсѣмъ погибнуть.

Въ сокъ, изъ котораго приготовляется вино, кладутъ сахаръ, дрожжи и пряные коренья; на 50 бутылокъ соку полагается 6 или 8 фунтовъ сахарнаго песку. Смѣсь сію варятъ на ровномъ огнѣ до тѣхъ поръ, пока останется три четверти ея, снимая сверху пѣну. Процѣдивъ жидкость сквозь фланель, вливаютъ въ бочку и, не давъ совсѣмъ простыть, добавляютъ 6-ю или 7-ю бутылками бѣлаго вина, съ двумя столовыми ложками дрожжей; потомъ опускаютъ въ бочку шесть лимоновъ, разрѣзанныхъ ломтиками, очиствъ ихъ отъ зернышекъ. Эту жидкость можно приправлять корицею, мушкатнымъ орѣхомъ, гвоздикою и проч. Иные кладутъ, вмѣсто сахару, медъ или изюмъ. Даютъ бродить жидкости цѣлыя сутки; потомъ сливаютъ въ бочку, которая была уже съ виномъ. Закупоривъ хорошенько, ставятъ бочку въ погребъ, на три или четыре недѣли; вино, кончившее свое броженіе, разливается въ бутылки, которыя также должно закупорить.

Хотя и есть растенія, приносящія намъ, въ хозяйственномъ отношеніи, гораздо болѣе пользы, нежели береза; но ни одно изъ нихъ, разнообразіемъ предметовъ употребленія, не можетъ равняться съ симъ деревомъ.

Березовая кора почти невредима; нерѣдко одна только она существуетъ и сохраняетъ еще дереву видъ его, между тѣмъ, какъ древесина давно уже потеряла свою жизненность. Въ Сибирскихъ рудникахъ отрытъ кусокъ березы, котораго все деревянистое вещество обратилось въ желтоватую массу, подобную желѣзу; внѣшняя же кора (береста), бѣлаго, лоснящагося цвѣта, во многихъ мѣстахъ, оказалась совершенно невредимою. Нетлѣнность сію приписываютъ заключающемуся въ берестѣ, смолистому и пахучему веществу.

У насъ, въ Россіи, изъ бересты добываютъ (сидятъ) деготь. Сдѣлавъ небольшія насыпи, вырываютъ въ нихъ ямы, отъ 10 до 12 футовъ глубины, въ видѣ обращеннаго конуса. Каждую яму наполняютъ берестою, и заваливъ дерномъ и вѣтвями, даютъ имъ горѣть такъ, чтобы не было сильнаго пламени. Жидкость стекаетъ на дно ямы, и проходитъ, по желобкамъ, или лоточкамъ, въ резервуары, устроенные изъ кирпича вокругъ насыпи. Жидкость сія состоитъ изъ смолы, которою изобилуютъ всѣ части березы, и особенно бересты, изъ водянистыхъ частицъ и пригорѣло-древеснаго масла. Дегтемъ производится значительный торгъ. Кожи, приготовленныя посредствомъ мочки въ дегтю, сохраняютъ надолго сильный запахъ.

Линней говоритъ, что Лапландцы дѣлаютъ пластырь изъ жженой березовой коры, смѣшанной со смолою. Они приготовляютъ также изъ бересты родъ прижигательнаго состава.

Такимъ образомъ, береза и самая кора идутъ на многоразличныя потребы: на покрышку домовъ; на плетеніе корзинъ и коробовъ; на дѣланіе обуви, рогожъ, веревокъ, факеловъ; на сидку дегтя; на приготовленіе лекарственныхъ составовъ и разныхъ красокъ; на заклейку глиняной посуды. Кора служитъ даже къ утоленію голода; она имѣетъ вкусъ пріятный, но не очень сытна, и единственно за недостаткомъ хлѣба, или для предупрежденія вредныхъ послѣдствій отъ рыбной пищи, употребляется Лапландцами, Гренландцами, Камчадалами и другими народами, обитающими близъ Сѣвернаго полюса.

Г. Трункъ говоритъ, что березовый сокъ употребляется

съ пользою для разбиванія камней, леченія цынготной и водяной болѣзни, желчи, золотухи, и вообще, когда нужно произвести испарину. Сокомъ останавливаютъ также антоновъ огонь и вылечиваютъ нарывы, прикладывая къ больному мѣсту намоченную въ этой жидкости суконку. Кора почитается дѣйствительнымъ средствомъ противу гнилой горячки. Листовыя почки весною собираются, настаиваются въ винѣ, и настой употребляется – снаружи для заживленія свѣжихъ порѣзовъ, и внутрь, какъ желудочное лекарство.

Береста, будучи гибка и тверда, легко отдѣляется тоненькими листочками, сперва бѣлыми, а потомъ красноватыми. Она служила для письма, до изобрѣтенія бумаги.

Сдѣланное здѣсь исчисленіе качествъ и употребленія березы доказываетъ, какъ полезно это дерево вездѣ, и особенно въ холодныхъ странахъ Сѣвера, гдѣ оно растетъ почти исключительно. Конечно, въ тѣхъ странахъ, береза не имѣетъ ни вышины, ни толщины, которыхъ достигаетъ въ умѣренныхъ климатахъ: она крива, хила, толщиною, по бо̀льшей мѣрѣ, въ руку, и растетъ чрезвычайно медленно; при всѣхъ сихъ недостаткахъ, удовлетворяетъ, однакожъ, ограниченнымъ потребностямъ обитателей Сѣвернаго полюса.

И такъ, смѣло можно разводить березу, вообще тамъ, гдѣ не могутъ хорошо расти дубъ, букъ и лѣсная сосна, которая размножается еще удобнѣе и довольствуется такою же почвою; но пропадаетъ, будучи посѣяна на кремнистомъ грунтѣ.

Березу рѣдко употребляютъ для украшенія садовъ, однакожъ она очень пріятна для глазъ своею живописною формою, бѣлизною бересты, раннимъ появленіемъ и веселымъ цвѣтомъ листьевъ, равно какъ гибкостію вѣтвей, которыя на деревѣ, стоящемъ уединенно, склоняются, подобно вѣтвямъ ивы.

Нѣкоторые писатели выдаютъ березу, извѣстную подъ именемъ *плачущей*, за особенную породу; ботаникъ Линдеръ былъ того же мнѣнія. Эта, такъ называемая, порода не составляетъ даже видоизмѣненія, ибо, при малѣйшемъ соображеніи, легко убѣдиться, что березы, въ густыхъ высокоствольныхъ лѣсахъ, стѣсняясь одна другою, могутъ, въ

нѣкоторомъ возрастѣ, пускать вѣтви только къ вершинѣ, между тѣмъ, какъ сіе же дерево, отдѣльно растущее, распространяетъ вѣтви свои горизонтально; онѣ столь гибки, что поникаютъ сами собою, и дѣлаютъ пріятный видъ.

Березы могутъ украшать пустыя мѣста въ садахъ, косогоры, имѣющіе направленіе къ сѣверу, и даже прикрывать безобразіе скалъ; хорошо растутъ на аллеяхъ и въ рощахъ.

Береза пушистая отличается отъ обыкновенной березы, какъ говоритъ Гартигъ, тѣмъ, что кора на молодыхъ побѣгахъ темнѣе и покрыта шелковистыми волосками, а береста на старыхъ стволахъ не такъ бѣла, вѣтви не такъ гибки и висячи; листья душистѣе, темнѣе, сердцеобразнѣе, тверже и оканчиваются не столь продолговатою верхушкою; цвѣтки издаютъ пріятный запахъ; шишки крупнѣе. Впрочемъ, все сказанное о березѣ обыкновенной относится и къ этой породѣ; но, какъ замѣчаютъ столяры, древесина ея мягче.

По словамъ Бургсдорфа, порода сія находится обыкновенно въ лѣсахъ восточной Пруссіи, въ Литвѣ, на высокихъ горахъ Силезіи, на горѣ Гарцъ и въ Тирингскомъ лѣсу.

Нѣкоторые писатели полагаютъ, что дерево сіе должно составлять видоизмѣненіе бѣлой березы. Говорятъ, что оно растетъ на болотныхъ мѣстахъ горы Юры.

Береза малорослая есть небольшой кустарникъ, растущій на высочайшихъ горахъ Германіи, въ Лапландіи, Швеціи и Норвегіи. Листья очень мелкіе, круглые и зубчатые; сережки маленькія; вѣтви простираются всегда горизонтально. Изъ прутьевъ вяжутъ метлы. Бѣлыя куропатки, водящіяся на высокихъ Сѣверныхъ горахъ и доставляющія столь великое пособіе къ продовольствію Лапландцевъ и другихъ обитателей тѣхъ странъ, весною питаются сережками этой березы, а остальное время года сѣменами. Безъ сомнѣнія, кустарникъ сей заманиваетъ въ тѣ мѣста такое множество куропатокъ. По словамъ Линнея, листья даютъ желтую краску, лучше той, которая добывается изъ листьевъ бѣлой березы.

Во Франціи разводятъ малорослую березу въ ботаническихъ садахъ; но она не можетъ принести никакой пользы въ лѣсоводствѣ.

Сѣверная Америка, будучи изобильнѣе Стараго Свѣта разными лѣсными деревьями, производитъ многія породы березы. Мишо говоритъ, что въ Новомъ Свѣтѣ, также какъ и въ Европѣ, гораздо болѣе березъ на сѣверѣ, нежели на югѣ. Онѣ весьма полезны для тамошнихъ жителей, которые, по суровости климата, лишены бо́льшей части растеній, свойственныхъ умѣреннымъ странамъ. Сѣверо-Американцы, съ удивительнымъ искуствомъ, употребляютъ березу на житейскія надобности. Изъ дерева строятъ домы, мореходныя суда и производятъ разныя мастерства. Изъ бересты, которая почти невредима, дѣлаютъ байдары, короба, корзины и проч.

Мишо утверждаетъ, что Американскія березы, качествомъ своей древесины, превосходятъ бѣлую Европейскую березу. Онъ полагаетъ семь породъ, изъ коихъ пять достигаютъ большаго роста, а двѣ остальныя ничто иное, какъ кустарники. Почему и дѣлаетъ описаніе только первыхъ пяти породъ. Здѣсь извлечены изъ этого описанія главнѣйшія свѣдѣнія.

Береза бумажная есть дерево, коимъ весьма изобилуютъ страны, простирающіяся за 43° широты; именно: Нижняя Канада, Новый Брауншвейгъ, Новая Шотландія, округъ Менъ, области Вермонъ и Новый (Нью) Гемпширъ, зависящія отъ Соединенныхъ Штатовъ. На отлогостяхъ горъ и среди долинъ, гдѣ почва хорошаго качества, бумажная береза достигаетъ высшей степени своего роста: около 70 футовъ, при 3 футахъ въ діаметрѣ. Вѣтви ея, тонкія и гибкія, покрыты блестящею корою, темнаго цвѣта, съ бѣлыми точками. Листья, посредственной величины, овальные, темнозеленые, гладкіе, неровно зубчатые, держатся на стебелькахъ, которые не длиннѣе 4 или 5 линій. Сережки, длиною около 1½ дюйма, созрѣваютъ въ половинѣ Іюня.

Древесина только что срубленнаго дерева красновата и окружена весьма бѣлою заболонью; она хороша для тонкой работы, и довольно крѣпка; но мало употребляется, потому ли, что скоро гніетъ, когда подвержена перемѣнамъ сырости и сухости, или потому, что во всѣхъ странахъ, гдѣ растетъ сія береза, есть деревья, болѣе пригодныя для столярнаго и каретнаго ма-

стерствъ. Впрочемъ, изъ бумажной березы дѣлаютъ столы, которые раскрашиваютъ подъ Американское дерево, называемое *акажу*.

Развилистыя вѣтви гораздо толще и красивѣе прочихъ; изъ нихъ распиливаютъ тоненькія дощечки, для наклейки на *акажу*.

Бумажная береза даетъ хорошія дрова, которыя, по мнѣнію Мишо, не уступаютъ въ качествѣ дровамъ бѣлой березы, растущей на Сѣверѣ Европы.

Изъ бересты и самой коры этого дерева, дѣлаютъ въ Канадѣ точно такое же употребленіе, на какое служатъ береста и кора обыкновенной березы; сверхъ того, туземцы приготовляютъ изъ бересты байдары, которыя, въ случаѣ надобности, можно переносить на плечахъ. Въ каждой байдарѣ помѣщаются четверо; но бываютъ и такія, въ коихъ могутъ сидѣть пятнадцать человѣкъ.

На берестѣ, отдѣляющейся тонкими листочками, можно писать.

Береза тополелистная растетъ, какъ и предъидущая порода, въ Канадѣ и въ самыхъ сѣверныхъ странахъ Соединенныхъ Штатовъ. Всего чаще, встрѣчается она въ мѣстахъ, скудныхъ лѣсомъ, гдѣ почва суха и тоща; ростъ ея, необыкновенно быстрый, простирается тамъ отъ 40 до 50 футовъ. Вѣтви многочисленныя, тонкія и поникшія. Листья, съ обѣихъ сторонъ гладкіе, сердцеобразны при основаніи; остроконечны, двояко и неровно-зубчаты по окружности. Стебельки столь слабы, что листья на нихъ шевелятся болѣе, нежели у другихъ породъ. Почки покрыты желтоватымъ и пахучимъ веществомъ. Береста бѣлая, не отдѣляется листочками. Древесина, очень бѣлая, нѣжная, отъ полировки получаетъ нѣкоторый глянецъ; изъ нея не дѣлаютъ употребленія. И такъ, дерево сіе не представляетъ ни малѣйшей пользы для нашихъ лѣсовъ.

Береза черная, весьма обильная въ среднихъ и южныхъ областяхъ Сѣверной Америки, растетъ по берегамъ рѣкъ, и бываетъ иногда въ 70 футовъ вышины и въ 3 фута толщины. Стволъ такихъ деревъ покрытъ толстою, зеленоватою корою, съ довольно глубокими трещинами; на тѣхъ же, которыя

имѣютъ въ діаметрѣ менѣе 9 дюймовъ, береста красноватаго или коричневаго цвѣта; она отдѣляется гладкими и прозрачными листочками, подобно какъ у бумажной березы; но не представляетъ столь правильной и однородной ткани. Вѣтви, густыя, длинныя, висячія, покрыты темною, отчасти морщиноватою корою, съ бѣлыми крапинками, а не гладкою и блестящею, какъ у прочихъ породъ. Листья, длиною около 3-хъ и шириною въ 2 дюйма, свѣтлозеленые съ лица, бѣловатые съ-испода, держатся на короткихъ и мохнатыхъ стебелькахъ; двузубчаты по краямъ, весьма остроконечны къ верхушкѣ и образуютъ, при основаніи, уголъ, болѣе правильный, нежели у листьевъ всякаго другаго дерева. Сережки женскихъ цвѣтковъ, длиною отъ 5 до 6-ти линій, прямыя и почти цилиндрическія. Сѣмена созрѣваютъ въ первыхъ числахъ Іюня.

Древесина черной березы довольно плотна и бѣловата; она имѣетъ мало разницы въ цвѣтѣ съ заболонью; но, также какъ древесина кизильника (Mespilus arborea), представляетъ удивительное расположеніе и соединеніе проходящихъ вдоль ея красныхъ сосудовъ (трубочекъ). Изъ молодыхъ вѣтвей этого дерева дѣлаютъ обручи для бочекъ, и это же дерево, въ Соединенныхъ Штатахъ, есть единственная порода березы, у которой прутья столь гибки, что годятся на метлы. Сильные жары, бывающіе въ Каролинѣ и Георгіи, способствуютъ быстрому прозябенію черной березы; а потому Мишо совѣтуетъ разводить сіе дерево въ полуденныхъ странахъ Европы.

Береза клейкая, изъ всѣхъ породъ, растущихъ въ Сѣверной Америкѣ, заслуживаетъ наибольшее вниманіе хорошими качествами древесины и пріятнымъ видомъ листьевъ. Она растетъ весьма обильно въ средней части Сѣверной Америки; на глубокой, рыхлой и сыроватой почвѣ, достигаетъ 70 футовъ вышины, при 3-хъ футахъ въ діаметрѣ.

Въ окрестностяхъ Нью-Іорка, береза сія распускается въ исходѣ зимы: гораздо ранѣе, нежели прочія деревья. Листья, при появленіи, покрыты серебристымъ, густымъ пушкомъ, который потомъ исчезаетъ совершенно:

тогда они состоятъ изъ нѣжной ткани, и зеленый цвѣтъ ихъ весьма пріятенъ для глазъ. Листья сіи, длиною около 2 дюймовъ, довольно похожіе на листья дикой вишни, сердцеобразны при основаніи, остроконечны къ верхушкѣ, и съ мелкими зубчиками по всей окружности. Молодые побѣги темнаго цвѣта, гладки и усѣяны бѣлыми крапинками, равно какъ и самые листья. При треніи, издаютъ чрезвычайно пріятный запахъ; свойство сіе удерживается ими и тогда, когда ихъ высушатъ и сберегутъ хорошенько; почему можно дѣлать изъ нихъ настойку, съ молокомъ и сахаромъ.

Мужескіе цвѣтки расположены въ видѣ гибкихъ сережекъ, длиною около 4 дюймовъ. Женскія сережки, находящіяся, по бóльшей части, на оконечностяхъ молодыхъ вѣтвей, суть прямыя, цилиндрическія и почти сидячія, во время созрѣванія сѣмянъ, т. е. въ началѣ Ноября. Онѣ имѣютъ отъ 10 до 11 линій длины, и отъ 5 до 6 линій толщины. Стволъ березокъ, составляющихъ въ поперечникѣ менѣе 8 дюймовъ, покрытъ гладкою, сѣроватою корою, которая, цвѣтомъ своимъ и организаціею, совершенно похожа на кору дикой вишни. На старыхъ деревьяхъ, береста отдѣляется поперегъ, мѣстами, въ видѣ твердыхъ и деревянистыхъ полосъ, отъ 6 до 8 дюймовъ шириною.

Древесина только что срубленной березы имѣетъ цвѣтъ розовый, который становится тѣмъ лучше, чѣмъ болѣе она высыхаетъ и подвергается вліянію свѣта. Связь составныхъ частей (ткань), весьма нѣжная и плотная, дѣлаетъ древесину способною къ полированію; притомъ же, она довольно крѣпка. Всѣ сіи выгоды даютъ ей превосходство предъ древесиною прочихъ березъ, растущихъ въ Соединенныхъ Штатахъ. Послѣ Виргинской вишни, эта береза наиболѣе употребляется столярами; изъ нея дѣлаютъ столы, кровати, кресла, канапе и рамы для каретныхъ стеколъ.

Клейкая береза растетъ скоро и красиво, на почвѣ, ей свойственной. Примѣромъ тому служитъ одно дерево, поднявшееся въ 19 лѣтъ на 45 футовъ 8 дюймовъ.

Мишо думаетъ, что Европейцы должны стараться о разведеніи этого дерева въ лѣсахъ своихъ, и что оно будетъ имѣть несомнѣнный

успѣхъ въ сѣверныхъ частяхъ Европы.

Береза желтая принадлежитъ, также какъ и бумажная береза, самымъ сѣвернымъ странамъ Новаго Свѣта; на почвѣ сыроватой и хорошаго качества, поднимается отъ 60 до 70 футовъ, имѣя слишкомъ 2 фута въ діаметрѣ. Хотя дерево сіе не превосходитъ ростомъ прочія породы березы; но, тѣмъ не менѣе, очень красиво, и стволъ его, по бòльшей части, безъ вѣтвей и одинаковой толщины, совершенно прямой на 30 или 40 футовъ отъ корня. Желтая береза всего примѣчательнѣе по своей золотистаго цвѣта берестѣ, которая такъ блеститъ, что кажется лакированною; береста сія отдѣляется тоненькими, одинъ на другомъ лежащими, листочками. Молодые побѣги и листья, при появленіи, мохнатые, а среди лѣта – гладкіе. Листья, длиною около 3½ и шириною въ 2½ дюйма, овальные, остроконечные, съ неровными и острыми вокругъ зубчиками. Они, подобно корѣ молодыхъ вѣтвей, имѣютъ запахъ и вкусъ пріятные; но теряютъ сіе свойство, будучи высушены.

Относительно плодотворенія, береза сія во многомъ сходствуетъ съ предъидущею. Сережки женскихъ цвѣтковъ, поддерживаемыя коротенькими черешками, имѣютъ отъ 12 до 15 линій длины, и отъ 5 до 6 толщины; онѣ прямыя, овальныя и почти цилиндрическія; чешуйки ихъ, съ тремя разрѣзами, остроконечныя, длиною около 3-хъ линій: подъ ними находятся крылатыя сѣмечки, которыя созрѣваютъ въ началѣ Октября.

Древесина желтой березы, въ качествѣ и видѣ, уступаетъ древесинѣ клейкой березы; но также крѣпка, и дѣлаемыя изъ нея мебели, при хорошей полировкѣ, довольно красивы, хотя и не получаютъ столь темнаго цвѣта. Въ кораблестроеніи, дерево сіе идетъ съ пользою на нижнюю обшивку, которая находится всегда подъ водою. Изъ него дѣлаютъ также воловью упряжь и дровни; молодыя вѣтви пригодны на обручи. Оно даетъ очень хорошія дрова; а кора употребляется для выдѣлыванія кожъ.

Береза верболистная имѣетъ листья, почти овальные, зазубренные, покрытые

рѣдкими волосками съ лица, мохнатые съ-испода, длиною въ 15 линій, а шириною въ 10; стебельки и жилки ихъ съ густыми волосками, также какъ и молодыя вѣтви. Ростомъ очень мала. Разводится во Франціи, въ ботаническихъ садахъ.

Боскъ, въ *Nouveau dictionnaire d'agriculture*, упоминаетъ объ одной березѣ, которую называетъ *Betula fusca* (темная береза); она довольно похожа на черную березу Линнея; но листья у нея въ половину менѣе, гораздо тупѣе; стебельки и нижнія жилки мохнатѣе; молодыя вѣтви темныя, безъ пятенъ, и покрыты густыми волосками; сережки продолговатыя. Ее разводятъ въ садахъ Франціи. Самородно растетъ она также въ Америкѣ.

Другіе авторы описываютъ нѣсколько породъ березы, которыя рѣдки, или вовсе не разводятся въ Европейскихъ садахъ; онѣ суть: *Betulosa glandulosa*, обрѣтенная г. Мишо при Гудзоновомъ заливѣ; *Betula fruticosa*, которая растетъ въ Сибири; *Betula carpatica*, растущая на высокихъ горахъ Венгріи; *Betula antarctica*, обрѣтенная Форстеромъ на Огненной Землѣ; *Betula japonica*, которую Тунбергъ видѣлъ въ Японіи; наконецъ, березa ольхолистная, которую Нѣмцы почитаютъ породою, составляющею переходъ березы къ роду ольхи.

БЕРЕСКЛЕДЪ, *Evonymus*. Родъ растеній, принадлежащій къ 5 классу (Pentandria, Пятимужство), къ 1 отряду (Monogynia, Одноженство) и къ семейству *Крушинныхъ* (Rhamneae). Имѣетъ чашечку съ 4 или 5-ю раздѣленіями; вѣнчикъ съ 4 или 5 горизонтальными лепестками; столько же тычинокъ; одинъ маточникъ; одну коробочку, 4 или 5-ти угольную, 4 или 5-ти створчатую, 4 или 5-ти гнѣздную; каждое гнѣздо заключаетъ въ себѣ одно или два сѣмечка, покрытыя мясистою оболочкою.

Наименованіе. — Бересклeдъ называется: по-греч. *ἐυονημος* благоименный; по-франц. *Fusain;* по-итал. *Fusaggine;* по-англ. *Spindle-tree;* по-нѣмец. *Spindelbaum*, *Pfaffenhütchen;* по-бельг. *Papenhoet*. Много было писано о происхожденіи Греческаго наименованія. Пуансине де Циври полагаетъ, что оно получило свое начало отъ Нѣмецкаго слова *Spindel*, или *Spillebaum*, дерево, на верете-

на годное (веретенное), и что Греки, смѣшавъ настоящій смыслъ Германскаго слова *Spille*, веретено, съ Еллинскимъ словомъ, *σπιλος* порокъ, недостатокъ, дали сему дереву названіе *ευονημος* благоименный, потому что бересклѣдъ дѣйствительно почитаемъ былъ имѣющимъ вредныя свойства. (См. *Примѣч. Пуансине* къ кн. XIII, глав. XXII *Естественной Исторіи Плинія*). Чтожъ касается до этимологіи именъ Французскаго, Нѣмецкаго, Англійскаго и Италіянскаго, то она не подлежитъ сомнѣнію: имена сіи происходятъ отъ слова *веретено*, ибо древесина берескледа преимущественно употребляется на веретена.

Породы.

Извѣстно восемь породъ берескледа, изъ коихъ пять растутъ самородно въ Европѣ и Сѣверной Америкѣ, а прочія находятся въ Китаѣ и Японіи. Вотъ главнѣйшія породы:

1. Бересклѣдъ европейскій, или обыкновенный, Жигалокъ, *Evonymus europaeus* (LIN.); *Fusain d'Europe*, или *commun*, *fusain des bois*, *bonnet-de-prêtre*, *fusain*, *fusaire*, *fussier*, *bois à faire des lardoires; Gemeiner Spindelbaum*, или *gemeines Pfaffenhütchen; Common spindle-tree.*

2. Бересклѣдъ широколистный, *Evonymus latifolius* (LIN.); *Fusain à larges feuilles; Breitblätteriger Spindelbaum; Broad-leaved spindle-tree.*

3. Бересклѣдъ бородавчатый, *Evonymus verrucosus* (DUH.); *Fusain galeux*, или *verruqueux*; *Warziger Spindelbaum; Warty-siberian spindle-tree.*

4. Бересклѣдъ американскій, или Виргинскій, *Evonymus americanus* (LIN.); *Fusain d'Amérique*, или *de Virginie; Nordamericanischer immergrüner Spindelstrauch; Evergreen spindle-tree.*

Здѣсь описываются три породы, наиболѣе распространившіяся въ Европѣ.

Бересклѣдъ европейскій, или обыкновенный, есть кустарникъ первой величины, растущій во Франціи, Швейцаріи, Германіи и вообще по всей Европѣ, въ живыхъ изгородахъ и низкоствольныхъ лѣсахъ; но болѣе въ рѣдкомъ, единичномъ насажденіи. Поднимается на 12, 15 и даже 20 футовъ; въ по-

слѣднемъ случаѣ, представляется небольшимъ деревомъ. Отличительныя свойства его суть: кора, на молодыхъ побѣгахъ, зеленая, съ четырьмя толстыми, выпуклыми полосами, сѣраго цвѣта, которыя даютъ побѣгамъ видъ, отчасти четвероугольный; стволъ и старыя вѣтви цилиндрическіе, покрыты сѣрою корою, слегка растрескавшеюся; древесина хрупкая, блѣдножелтаго цвѣта; вѣтви многочисленныя; листья на нихъ противоположные, овальные, ланцетовидные, остроконечные, съ нѣжными зубчиками по краямъ, зеленые съ лица, бѣловатые съ-испода, длиною отъ 3 до 4-хъ, а шириною отъ 1½ до 2-хъ дюймовъ; держатся на короткихъ стебелькахъ; цвѣтки блѣднозеленые, появляются въ Маѣ мѣсяцѣ, пучечками, по сторонамъ ствола, на тоненькихъ черешкахъ, состоящихъ изъ 4-хъ крестообразныхъ лепестковъ, изъ 4 тычинокъ и одной чашечки съ 4 раздѣленіями; коробочка, состоящая изъ 4 тупыхъ долей, обыкновенно красная, иногда бѣлая, похожа на священническую скуфью, и заключаетъ въ себѣ четыре овальныхъ сѣмечка, облеченныя оранжевою мякотью. Сѣмена созрѣваютъ въ Сентябрѣ и Октябрѣ мѣсяцахъ.

Кустарникъ сей, въ продолженіе осени, покрытъ множествомъ плодовъ, которые сохраняютъ свой пріятный цвѣтъ до самыхъ морозовъ, и придаютъ дереву большую красоту.

Разведеніе. – Обыкновенный берескледъ любитъ почву хорошаго качества, сыроватую; принимается также и на другомъ грунтѣ. Его не разводятъ въ лѣсахъ; но онъ заслуживаетъ имѣть мѣсто въ садахъ, перелѣскахъ и живыхъ изгородахъ. Размножается сѣменами, черенками, отводками и отпрысками. Посѣвъ производится осенью, тотчасъ по созрѣніи сѣмянъ, въ отѣненныхъ и сыроватыхъ мѣстахъ; сѣмена покрываются, дюйма на полтора, землею: часть ихъ всходитъ слѣдующею весною, а остальная на второй годъ, весною же. На молодыхъ растеніяхъ показываются сѣменные листочки, овальные и свѣтлозеленые. Черезъ годъ, сѣянцы пересаживаются на 6 или 8 дюймовъ разстоянія, а спустя два года, еще далѣе. Пятилѣтнія растенія можно вырывать и разсаживать по назначенію. Черенки и отводки, которыми

кустарникъ сей размножается весною, такъ скоро пускаютъ корни, что растенія, отъ нихъ происшедшія, приносятъ существенную пользу, двумя и даже тремя годами ранѣе, нежели сѣянцы. Еще скорѣйшій способъ разведенія состоитъ въ разсадкѣ корневыхъ отраслей.

Для хорошей изгороды, надобно подрѣзывать бересклѣдъ на футъ отъ земли, и тогда онъ пуститъ множество вѣтвей, которыя переплетутся между собою.

Качества и *употребленіе.* – Древесина берескледа, блѣдножелтая и весьма плотная, состоитъ изъ нѣжнѣйшей ткани; но очень хрупка и удобно колется. Употребляется на веретена, коклюшки, деревяшки, вязальныя иглы, клавиши, зубочистки, чубуки и другія мелочныя подѣлки. Въ нѣкоторыхъ странахъ, нарѣзываютъ вѣтви берескледа длинными и тонкими стружечками, завиваютъ и вяжутъ въ метелочки, которыми отгоняютъ мухъ.

Изъ обдѣланныхъ палочекъ берескледа приготовляютъ карандаши, очень удобные тѣмъ, что, въ случаѣ нужды, нарисованное ими легко вытирается. Вотъ способъ приготовленія: палочки кладутъ въ желѣзную трубку, которую, замазавъ плотно съ обоихъ концевъ, держатъ на огнѣ, до тѣхъ поръ, пока накалится. Когда трубка простынетъ, то вынимаютъ изъ нея черные карандаши; очинивать ихъ должно съ одной которой либо стороны, чтобы избѣжать сердцевины.

Всѣ части берескледа имѣютъ противный запахъ, и, сколько извѣстно, животныя не ѣдятъ листьевъ этого растенія.

Уголь употребляется для дѣланія эскизовъ, рисунковъ и для приготовленія пороху.

Плоды употребляются красильщиками, и даютъ три цвѣта: зеленый, желтый и рыжій. Для полученія перваго, варятъ недозрѣвшія сѣмена съ квасцами.

Почти можно было бы, говоритъ Галлеръ, вываркою сихъ плодовъ въ щелокѣ, замѣнять красную краску, добываемую изъ Индѣйскаго дерева *року*. Ихъ сушатъ въ печи, и превративъ въ порошокъ, даютъ дѣтямъ отъ глистовъ; изъ плодовъ сихъ дѣлаютъ также родъ ламповаго масла. Они чрезвычайно кислы, сильно слабятъ, производятъ жестокую рвоту, и почитаются вредными для

животныхъ; многія птицы не клюютъ зернышекъ. Уксусъ, въ которомъ варились плоды, истребляетъ наружную нечистоту у лошадей и собакъ.

Этотъ кустарникъ служитъ убѣжищемъ для разныхъ насѣкомыхъ; часто находятъ на немъ личинку ночной бабочки, которую Линней назвалъ *Phalaena evonymella;* она превращаетъ иногда листья въ паутину.

Обыкновенный бересклѣдъ представляетъ два примѣчательныя видоизмѣненія: *бересклѣдъ съ розовыми плодами*, и *бересклѣдъ съ бѣлыми плодами*. По красивому виду своему для садовъ, они размножаются тѣми же способами, какъ обыкновенная порода, и прививкою къ ней.

Бересклѣдъ широколистный, кустарникъ, отъ 10 до 15 футовъ вышиною, растущій въ Германіи, Швейцаріи и въ нѣкоторыхъ странахъ Франціи. Отъ предъидущаго отличается онъ тѣмъ только, что листья у него шире, цвѣтки красные, плоды гораздо крупнѣе, а полосы, на молодыхъ побѣгахъ, не столь выпуклы.

Размножается подобно первой породѣ, и имѣетъ тѣ же качества; но дѣлаетъ болѣе красы въ рощахъ.

Бересклѣдъ бородавчатый, кустарникъ, отъ 4 до 6 футовъ вышиною, весьма вѣтвистый и пріятнаго вида; растетъ въ Германіи и Венгріи. Онъ отличается отъ предъидущихъ породъ: железками или бородавками, черноватаго цвѣта, коими покрытъ весь стволъ; вѣтвями и стебельками, имѣющими бѣлыя крапинки; темнокрасными цвѣтками, состоящими обыкновенно изъ 5 круглыхъ лепестковъ; плодами о 5 гнѣздахъ и 5 зернышкахъ.

Прочія породы суть иноземныя. Въ числѣ ихъ полагаютъ: 1) бересклѣдъ американскій, малорослый кустарникъ, 4 и 5 футовъ вышиною, сохраняющій листья свои во всю зиму; его размножаютъ черенками, отрѣзая молодыя вѣтви, осенью, подобно вѣткамъ гвоздики; 2) бересклѣдъ темнокрасный, *Evonymus atropurpureus*, самородно растущій также въ Америкѣ, поднимается на 12 или 15 футовъ, и отличается гладкими, почти четырехугольными вѣтвями, по которымъ идутъ зеленыя полоски; листьями овально-продолговатыми,

острыми и нѣсколько пилообразными; коробочками блѣднокраснаго цвѣта; 3) бересклед пахучій (благовонный), вышиною въ 6 футовъ, растущій въ Японіи. Говорятъ, что видомъ онъ походитъ на вишню, а цвѣтками, издающими пріятный запахъ, на померанцовое дерево.

БЕРЕСТА. Внѣшняя, тонкая перепонка (оболочка) березы, по бóльшей части, бѣлаго цвѣта.

БЕРЕСТА (Epidermis). Самая внѣшняя, тончайшая перепонка, или кожица, облекающая всѣ части растенія, крѣпко сросшаяся боковыми стѣнками и состоящая изъ окончаній отвердѣвшей ячеистой ткани. Она щепится или лупится отъ увеличиванія ствола, противостоитъ гніенію, охраняетъ отъ него стволъ и окрашивается обыкновенною тканью, подъ нею находящеюся.

На деревьяхъ и кустарникахъ береста бываетъ, бóльшею частію, отличнаго цвѣта отъ настоящей коры, со скважинами, и часто снабжена железками, бородавками, колючками, волосками и т. п.

БЕЧЕВНИКЪ. Такъ называется пространство, отведенное на обоихъ берегахъ судоходныхъ рѣкъ; ширина его полагается до 10 сажень. Бечевникъ служитъ дорогою для людей и лошадей, силою которыхъ тянутся суда бечевою (длинною веревкою). На немъ, въ свободное отъ судоходства время, могутъ строиться и починиваться суда, складываться товары и матеріялы съ судовъ. Трава, растущая на бечевникѣ, оставляется въ пользу промышленниковъ, для подножнаго корма коноводнымъ лошадямъ. На бечевомъ пути, сообразно съ мѣстными обстоятельствами и временемъ года, должны быть устроиваемы и тщательно поддерживаемы мосты и гати; на такихъ же бечевникахъ, на которыхъ, не смотря на необходимость, нѣтъ ни надлежащаго устройства мостовъ и гатей, ни надзора за починками тѣхъ или другихъ, люди и лошади, употребляемые для тяги судовъ, подвергаются крайнимъ затрудненіямъ и изнуренію силъ своихъ; ходъ судовъ замедляется, и промышленники, вмѣсто ожидаемыхъ выгодъ отъ своевременнаго прибытія перевозимыхъ ими грузовъ въ

предварительно условленныя мѣста, не только претерпѣваютъ убытки, но нерѣдко дѣлаются невольными нарушителями своихъ обязательствъ.

БИМСЫ.

Голл. *Balken, Deksbalken.*
Нѣмец. *Balken, Deckbalken.*
Датск. *Bielkerne.*
Швед. *Balkar.*
Англ. *Beams.*
Франц. *Baux.*
Итал. *Latte, Bai.*
Испан. *Baos.*
Порт. *Vaos.*

Общее имя всѣхъ деревъ, полагаемыхъ, въ строеніи судовъ, для поддерживанія палубной настилки, простирающейся отъ одного конца судна до другаго, и дѣлящей такимъ образомъ внутреннюю его пустоту на многія горизонтальныя пространства. Бимсы служатъ также къ удержанію стѣнъ корабля въ предназначенномъ для нихъ положеніи; и, слѣдовательно, суть въ кораблѣ то же самое, что балки въ гражданскомъ строеніи. Къ бимсамъ пришиваются гвоздями настилочныя доски, составляющія палубы, на коихъ находятся предметы тяжеловѣсные, какъ то: пушки, барказы, ялы, камбузъ и проч.—Сверхъ того, какъ сказано, бимсы удерживаютъ стѣны корабля отъ усилія разойтиться, а еще дѣйствительнѣе препятствуютъ ихъ сближенію; для сего бимсы кладутся концами на толстые пояса внутренней обшивки, называемые *клямсами*, въ которые врубаются они въ сковородникъ *. Не считая этого скрѣпленія достаточною связью бимса со стѣною, употребляютъ еще другое, производящее желаемое дѣйствіе; а именно: къ каждому концу бимса придѣлываютъ *книсы*, коихъ вѣтви крѣпятся болтами: одна съ бимсомъ, а другая – со стѣною корабля. По затрудненію имѣть лѣсъ достаточной длины и толщины для вытесыванія всѣхъ вообще бимсовъ изъ цѣльныхъ деревъ, дѣлаются они, по бо́льшей части, складными изъ двухъ или трехъ штукъ. Размѣренія бимсовъ должны соотвѣтствовать величинѣ и крѣпости судовъ, или палубъ, къ коимъ они принадлежатъ.

Бимсы, служа основаніемъ разныхъ палубъ, принимаютъ и наименованія, тѣмъ палу-

* Этотъ плотничный замокъ называется такъ по сходству вида его съ желѣзомъ кухоннаго сковородника (ласточкинымъ хвостомъ).

бамъ присвоенныя; и потому называются: *гонъ-декъ*, *миддель-декъ*, *опперъ-декъ*, *квартеръ-декъ*, *форкастель*, *рангоусъ* и *орлопъ-бимсами*. Послѣдній рангоусъ-бимсъ, къ передней сторонѣ корабля, называется *карнизнымъ*, потому что на немъ дѣлается украшеніе.

Бимсы, которые, приходясь противу люковъ и не простираясь во всю ширину корабля, кладутся внѣшнимъ концемъ на клямсы, а внутреннимъ на карленсы у люка, – называются *полу-бимсами*.

Галфъ-бимсами именуются кривыя деревья, придѣлываемыя къ бимсамъ, въ одной съ ними горизонтальной поверхности, но такъ, чтобы, простираясь наклонно отъ стѣны корабля къ срединѣ бимса, имѣли скрѣпленіе съ первою и послѣднимъ, и служили подпорою въ тѣхъ мѣстахъ корабля, гдѣ расположеніе палубъ требуетъ размѣщенія бимсовъ на бо̀льшее противу обыкновеннаго разстояніе, по причинѣ мачтъ, или люковъ.

БИРЮЧИНА, *Ligustrum*. Родъ растеній, принадлежащій ко 2 классу (Diandria, Двумужство), къ 1-му отряду (Monogynia, Одноженство) и къ семейству *Ясминныхъ* (Jasmineae).

Наименованіе.–Бирючина называется: по-франц. *Troëne*, по-итал. *Ligustro*; по-нѣмец. *Liguster*, *Eisenbeere*, *Rheinweide;* по-англ. *Privet*, или *prime-print*. Нѣкоторые авторы полагаютъ, что Латинское имя *Ligustrum* происходитъ отъ глагола *ligare*, вязать, такъ какъ вѣтви этого растенія, по гибкости своей, употребляются на плетеніе корзинъ; но этимологія сія весьма сомнительна.

Виргилій уподобляетъ скоропреходящій блескъ красоты цвѣтку бирючины:

......Nimium ne crede colori,
Alba ligustra cadunt, vaccinia nigra leguntur.

Бирючина обыкновенная, *Ligustrum vulgare* (LIN.); *Troëne commun; Gemeiner Liguster*, *Rheinweide; Common privet*. Кустарникъ, отъ 7 до 8-ми футовъ вышиною, самородно растущій въ лѣсахъ Европы и употребляемый на изгороды, шпалерники и садовые пояса. Онъ раздѣляется на вѣтви многочисленныя, противоположныя, голыя, раскидистыя, гибкія, пепельнаго цвѣта; листья на нихъ овальные, ланцетовидные, голые, гладкіе, глянцевидные, жесткіе,

цѣльные, свѣтлозеленые, тупые, или нѣсколько острые, длиною отъ 1½ до 2 дюймовъ, шириною отъ ⅓ до ½ дюйма; они не опадаютъ въ умѣренную зиму. Цвѣтки распускаются въ Іюнѣ и Іюлѣ мѣсяцахъ; они бываютъ бѣлые, пахучіе, многочисленные и располагаются метелковидно, на концахъ вѣтвей. Кора на молодыхъ побѣгахъ бураго, или каштановаго цвѣта, съ бѣлыми крапинами; на стволахъ гладкая, мелко-растрескавшаяся, сѣрая. Плоды, или ягоды, величиною въ горошину, созрѣваютъ осенью (въ Октябрѣ), имѣютъ черный цвѣтъ и остаются на кустарникѣ часть зимы; они служатъ пищею дроздамъ. Изъ нихъ добывается краска, употребляемая красильщиками, шляпниками и для крапленія игральныхъ картъ. Во Фландріи, сокомъ сихъ ягодъ придаютъ темный цвѣтъ винамъ. Древесина очень тверда и удобна для токарныхъ издѣлій; изъ молодыхъ вѣтвей плетутъ корзины. Дрова даютъ хорошій уголь для приготовленія пороху. Листья горьки; имѣютъ чистительную и вяжущую силу: декоктъ изъ нихъ полезенъ для полосканья горла, для изцѣленія ранъ во рту, для укрѣпленія десенъ въ цынготныхъ болѣзняхъ.

Бирючина размножается отпрысками, отводками и сѣменами. Растетъ почти на всякой почвѣ, въ тѣни и на солнцѣ. Бываютъ разныя видоизмѣненія бирючины: *germanicum*, съ болѣе широкими, коротко заостренными листьями, и *italicum*, съ острыми листьями.

Сѣмена бирючины сѣются, тотчасъ по созрѣніи; ихъ покрываютъ на 3 или 4 линіи землею, и они всходятъ не ранѣе, какъ черезъ годъ и даже черезъ полтора; а потому, за недостаткомъ самородныхъ растеній, прибѣгаютъ къ черенкамъ, или отводкамъ.

Бирючину полезно сажать въ перелѣскахъ, потому что ягоды ея приманиваютъ птицъ.

Кустарникъ сей пригоденъ для плотныхъ изгородъ, которыя, однакожъ, довольно часто повреждаются насѣкомыми; для шпалерниковъ, кои можно подстригать по произволу, и для удержанія земли на покатостяхъ, потому что имѣетъ корни длинные и расширяющіеся.

Боскъ совѣтуетъ разводить бирючину на всякой дурной почвѣ, дабы имѣть запасъ

листьевъ въ кормъ коровамъ и овцамъ, хворостникъ для топлива, и приготовить почву къ посѣвамъ породъ важнѣйшихъ.

Разныя видоизмѣненія сиреней съ успѣхомъ прививаются къ бирючинѣ, потому что оба сіи рода растеній имѣютъ большое между собою сходство.

БИСЫ.

Голл. *Boegsprietsbakken.*
Нѣмец. *Backen des Bugspriets*, или *Violinen.*
Датск. *Fiolen paa Bogspryttet.*
Швед. *Fiolen på Bogsprötel.*
Англ. *Fiddle or saddle upon the bowsprit.*
Франц. *Taquets du beaupré*, или *Violons.*
Итал. *Orecchie del copresso.*
Испан. *Aletas o orejas del baupres.*
Порт. *Conchas do gurupes.*

Два плоскіе куска дерева, прикрѣпляемые къ бушприту съ двухъ сторонъ, при верхнемъ его концѣ. Они имѣютъ, каждый, видъ литеры *B* (отъ чего съ Англійскаго языка, *the B's*, и названіе получили). Бисы служатъ для удержанія на бушпритѣ крагена (кольца) форъ-стеньги-штага.

БИТЕНГИ.

Голл. *Beeting.*
Нѣмец. *Beting, die Grosse.*
Датск. *Beting, eller Beding.*
Швед. *Beting.*
Англ. *The bits or main-bits.*
Франц. *Les bittes.*
Итал. *Le bitte.*
Испан. *Las bitas, ó abitas.*
Порт. *As abitas.*

Собраніе деревъ, составленное, главнѣйше, изъ двухъ, надежно утвержденныхъ стоекъ, съ перекрестнымъ, подъ прямымъ угломъ, брусомъ, и служащее для удержанія канатовъ, или инаго такелажа, какъ на суднѣ, такъ и при портовыхъ работахъ. На корабляхъ, битенги устроиваются на гондекѣ, и служатъ для удержанія якорнаго каната, который навертывается на нихъ однимъ или двумя штагами (оборотами). Они состоятъ изъ двухъ вертикальныхъ брусьевъ, кои отъ верху къ низу постепенно утоняются. Верхній конецъ ихъ, на гондекѣ, возвышается столько, чтобы чрезъ него можно было свободно переносить канатъ. Боковыми сторонами брусья прикасаются къ наружнымъ поясамъ палубной настилки, и крѣпятся съ заднею стороною гондечнаго и съ пе-

реднею оппердечнаго бимсовъ. Съ задней стороны, брусья перекрещиваются, подъ прямымъ угломъ, третьимъ брусомъ, который называется *кросписомъ* (cross piece); а къ сему послѣднему, съ задней же стороны, придѣлывается, во всю длину и ширину, четвертый брусъ, въ видѣ цилиндра, разсѣченнаго вдоль по оси. Этотъ брусъ, служащій для разширенія шлаговъ каната и находящійся съ той стороны, гдѣ канатъ наиболѣе нажимается на битенги, дѣлается, для сохраненія каната, изъ мягкаго дерева, и называется *подушкою*. Возвышеніе надъ палубною настилкою кросписа и его подушки должно быть таково, чтобъ канатъ могъ свободно подходить подъ нихъ. Кросписъ поддерживается съ низу, позади каждой стойки, чакомъ и прицѣпляется къ стойкамъ желѣзными крючьями. Главнѣйшее употребленіе битенговъ для противодѣйствія напряженію якорнаго каната, составляютъ двѣ крѣпкія книсы, называемыя *стандерсами*.—Стандерсы кладутся отъ передней стороны стоекъ вдоль по носовой части корабля. Короткія ихъ вѣтви поднимаются по стойкамъ, но не выше кросписа, а долгія простираются чрезъ столько бимсовъ, сколько длина ихъ позволяетъ, нарубаются на каждый бимсъ и крѣпятся съ ними болтами. Продолженіемъ стандерсовъ до самаго носа служатъ особые брусья, кои уже не нарубаются на бимсы и утоняются постепенно.

БИТСЫ.

Голл. *Kruisbeetingen.*
Нѣмец. *Kleine Betingen, kreuz-Betingen.*
Датск. *Tvärbetingar.*
Англ. *Topsail-sheet-bits and the like.*
Франц. *Bittons.*
Итал. *Bittoni.*
Испан. *Abitones, Escoteras.*
Порт. *Escoteiras.*

Малаго рода битенги, дѣлаемые на корабляхъ для крѣпленія за нихъ марса-шкотовъ, и получающіе наименованіе по симъ снастямъ: *мейнъ-топсель-шитъ-битсы, форъ-топсель-шитъ-битсы, галасъ-битсы.*

БЛЕСТКИ. Если здоровое и хорошаго качества дубовое дерево расколется, и расколотое мѣсто гладко выстрогается: то на выстроганной плоскости, между порами, видны блестящія мѣста, которыя и называются

блестками; чѣмъ чаще и болѣе такихъ мѣстъ, тѣмъ дерево оказывается тверже качествомъ (см. *Слой*); на деревѣ же, хотя и здороваго, но слабаго качества, примѣтно блестокъ гораздо менѣе. У деревъ, испорченныхъ отъ сгущенія или сырости, выстроганныя мѣста не блестятъ, но имѣютъ матовый видъ.

БЛѢДНОСТЬ (болѣзнь растеній). — См. *Физіологія*, Отд. 8-е.

БОБЪ (Legumen). Плодъ, неимѣющій опредѣленнаго вида; двустворчатый; сѣмявмѣстилище боковое, на одномъ изъ двухъ швовъ; сѣмя безъ бѣлка; створки иногда поперечныя (въ *Кассіи*, Cassia). Бобъ раздѣляется также, вмѣсто створокъ, колѣнцами, на особыя мѣста (гнѣзда), содержащія въ себѣ по одному сѣмени, и называется *колѣнчатымъ бобомъ* (Lomentum, Legumen articulatum): *Чегеранъ*, Hedysarum. Видоизмѣненія этого рода многообразны и многочисленны.

БОЛОНА. Такъ называются деревянистые, или мясистые, наросты на стволѣ и вѣтвяхъ древесныхъ. Болона есть опухоль, происходящая обыкновенно отъ ранъ, наносимыхъ деревьямъ, или отъ всякой другой причины, останавливающей теченіе питательной жидкости. Жидкость сія способствуетъ быстрому развитію той части растенія, которая изобилуетъ ею, и, накопляясь въ корѣ, выступаетъ наружу въ томъ мѣстѣ, гдѣ встрѣчаетъ менѣе сопротивленія.

«Замѣчаютъ иногда, говоритъ Дюгамель, большіе наросты (желваки), покрытые, подобно всему дереву, корою; но, по разсмотрѣніи внутренности, оказывается, что они состоятъ изъ весьма твердой древесины, фибры коей имѣютъ странное направленіе. Сіи деревянистые наросты измѣняютъ естественное направленіе фибръ коры, покрывающей ихъ, и, повидимому, происходятъ не отъ чего инаго, какъ отъ развитія деревянистой части, которое совершается гораздо скорѣе въ этомъ мѣстѣ, нежели во всякомъ другомъ. Мы не могли открыть настоящей тому причины, хотя и предпринимали разные способы для искусственнаго произведенія подобныхъ наростовъ. Впрочемъ, болона не дѣлаетъ никакого

вреда дереву: подъ нею древесина бываетъ обыкновенно хорошаго качества.»

«Гораздо чаще встрѣчаются наросты другаго рода: они образуютъ выпуклости, которыя, простираясь во всю длину ствола, даютъ ему уродливый видъ. Мнѣ случалось находить недостатокъ сей на многихъ аллейныхъ деревьяхъ; и такъ какъ опухоль замѣтна была у каждаго дерева на одной и той же сторонѣ, то, вѣроятно, и причины сего недостатка суть одинаковыя. Можетъ быть, быстрый ударъ солнечныхъ лучей, или сильный морозъ, повреждаютъ деревянистые слои, вновь образовавшіеся, и усиліе, дѣлаемое деревомъ къ возстановленію дѣйствія ихъ, производитъ помянутую опухоль. Разсматривая внутренность нѣсколькихъ деревъ, я находилъ въ деревянистыхъ слояхъ недостатки, которые побудили меня къ такому заключенію. Я самъ производилъ подобную опухоль, дѣлая остріемъ садоваго ножа длинные разрѣзы во всю толщину коры, и пронзая нѣсколько древесину.»

Боскъ присовокупляетъ къ этому объясненію Дюгамеля, что наросты, о коихъ онъ говоритъ, безъ сомнѣнія, происходятъ иногда отъ разлитія соковъ, причиняемаго ослабленіемъ коры, или какою либо раною. Мнѣніе сіе подтверждаетъ онъ тѣмъ, что лѣсныя деревья бываютъ съ болоною гораздо рѣже, нежели растущія по большимъ дорогамъ, гульбищамъ и другимъ, часто посѣщаемымъ мѣстамъ; и что, впрочемъ, наросты обыкновенно встрѣчаются въ нижней части сихъ деревъ, за которую наиболѣе задѣваютъ колесами.

«И такъ, говоритъ онъ, подобные наросты должно почитать опухолью особеннаго рода. Они бываютъ разныхъ видовъ и разной величины.»

«Очень часто видимъ мы болону на томъ мѣстѣ, гдѣ находился прививокъ, ибо тамъ дѣлается опухоль, отъ бо́льшей ли степени слабости въ деревѣ или въ прививкѣ, или отъ другой какой либо причины, препятствующей сокообращенію.»

Деревья, часто подчищаемыя, какъ то: илимъ, кленъ, ясень, ива, имѣютъ также наросты, изъ которыхъ токари выдѣлываютъ разныя красивыя вещицы.

Въ числѣ причинъ, способствующихъ образованію боло-

ны, полагаютъ раны, наносимыя насѣкомыми и чужеядными растеніями.

Хотя наросты и кажутся безвредными для дерева, однакожъ, отъ множества ихъ, можетъ произойти порча внутреннихъ частей.

Смѣло можно вырѣзывать молодые наросты, лишь только они появятся, замазывая рану мазью; но такое вырѣзываніе опасно, когда болона увеличится, потому что рана съ трудомъ закрывается, и можетъ превратиться въ неизцѣлимую язву. — См. *Наростъ.*

БОЛОТО. Топь, низкое мѣсто, покрытое стоячею водою; имѣетъ дно иловатое и тинистое, иногда поросшее мохомъ. – См. *Почва.*

БОЛѢЗНИ РАСТЕНІЙ. – Растенія подвержены многоразличнымъ болѣзнямъ, изъ коихъ однѣ препятствуютъ возрастанію ихъ, другія дѣлаютъ ихъ безобразными и хилыми, а иныя причиняютъ имъ смерть.

Болѣзни сіи происходятъ, или отъ *причинъ внѣшнихъ*, или отъ *причинъ внутреннихъ*, или отъ тѣхъ и другихъ вмѣстѣ.

Внѣшнія причины болѣзней суть:

1. Поврежденія, наносимыя людьми, при прочисткѣ лѣсовъ, вырубкѣ, вывозкѣ деревъ и проч.

2. Поврежденія, производимыя всякаго рода животными, какъ-то: обгладываніе коры и самаго дерева, раны, царапины, истребленіе листьевъ, уязвленіе насѣкомыми и проч.

3. Причины естественныя, наприм: громовый ударъ, снѣгъ, иней, недостатокъ воздуха, градъ, морозъ, буря и проч.

Самыя обыкновенныя причины *внутреннихъ болѣзней*, которымъ содѣйствуютъ, впрочемъ, и вышеупомянутыя, суть: худое положеніе мѣста, дурная почва, излишество или крайній недостатокъ влажности, сильные жары, жестокая стужа, излишество или недостатокъ питательности, дряхлость или старость.

Всѣ сіи причины даютъ начало многимъ болѣзнямъ, представляющимся въ разныхъ видахъ. Очень мало такихъ, противу распространенія коихъ могутъ быть дѣйствительны средства, употребляемыя въ лѣсномъ хозяйствѣ; но, къ счастію, почти всѣ

онѣ изцѣляются сами собою, безъ пособій лѣсничаго.

Болѣзни, долженствующія возбудить особенное вниманіе лѣсничаго, суть: *сокоистеченіе, сокоизлитіе* (fluxus, haemorrhagia); *водянка* (anagarea); *чернильные орѣшки* (gallae); *розовыя шишки* (squamationes); *мясистые наросты* (folliculi carnosi); *корча* (contorsiones); *сухотка* (tabes); *ржа* (rubigo); *проказа* (lepra); *мучнистая роса* (albigo); *головня* (ustilago); *спорынья* (clavus); *ракъ, древоѣдъ* (caries, nekrosis); *воспаленіе* (carcinoma); *трещины* (fissura); *слабость заболони; гнилость ствола* (Stammfäule); *пожелтѣніе, червоточина* (tinea s. teredo pinorum); *круженіе; необыкновенная производительность молодыхъ* и *старыхъ деревъ* (carpomania); *мнимая смерть, обмираніе* (lethargia); *блѣдность* (chlorosis); *медовая роса* (melligo); *накожныя сыпи* (exanthemen); *чесотка деревъ* (Aussatz, Grind, Krätze der Bäume). — См. *Физіологія*, Отд. 8-е.

Время года, когда деревья призываются природою къ воспріятію, такъ сказать, дѣятельной жизни, есть, вмѣстѣ, и то, въ которое бываютъ они наиболѣе склонны къ болѣзнямъ; зимою, когда испареніе деревъ почти прекращается, они хвораютъ рѣдко; но весною и лѣтомъ, когда испареніе въ полной силѣ, подвергаются они разнымъ припадкамъ, и кажется, что многія болѣзни деревъ происходятъ отъ причинъ, способныхъ разстроить или прекратить сіе испареніе, и произвесть сгущеніе соковъ, засореніе сосудовъ, чрезмѣрную опухоль и проч.

Лѣсничіе могутъ употреблять средства противу тѣхъ только болѣзней, которыя происходятъ отъ слишкомъ влажной почвы, отъ недостатка воздуха или питательности. Для возвращенія здоровья деревьямъ, находящимся въ такомъ положеніи, устроиваются особенные рвы и производятся нарочныя прочистки.

Но хорошій надзоръ за порубщиками, окрестными жителями, пастухами и за всѣми, кто бываетъ въ лѣсахъ, и точное исполненіе постановленій, вообще до лѣсной полиціи относящихся, могутъ отвратить многіе случаи, отъ коихъ, въ послѣдствіи, приключаются настоящія болѣзни. Дѣйствительно, тѣмъ менѣе будетъ деревъ, поврежденныхъ людьми, объѣденныхъ рогатымъ скотомъ, про-

точенныхъ кроликами, мышами, гусеницами, и, слѣдственно, подверженныхъ болѣзнямъ, отъ поврежденій сихъ происходящимъ; — чѣмъ съ бо́льшею точностію будутъ исполняться постановленія, касательно порубокъ, паствы, охоты, сохраненія птичьихъ гнѣздъ и проч.

БОРОЗДА. Въ лѣсномъ хозяйствѣ и садоводствѣ, слово сіе означаетъ пространство, болѣе или менѣе широкое, но всегда имѣющее болѣе длины, нежели ширины, и вырываемое для того, чтобы сѣять или садить на немъ. Для правильности, борозды проводятся обыкновенно по снуру.

Сѣяніе бороздами предпочитается такъ называемому сплошному (въ разброску) сѣянію, потому что, въ первомъ случаѣ, удобнѣе дать деревьямъ желаемое расположеніе и, съ тѣмъ вмѣстѣ, содѣйствовать благотворному на нихъ вліянію воздуха. – См. *Древонасажденіе*, *Посѣвъ*.

БОРТЬ. Такъ называется въ дикомъ пчеловодствѣ улей, выдолбленный въ стоящемъ еще на корнѣ деревѣ. Вершина дерева отрубается или отпиливается для того, чтобы вѣтеръ не имѣлъ большаго вліянія, т. е. чтобы дерево не качалось, не тревожило пчелъ и отъ бури не свалилось. Какъ домашнее пчеловодство (см. *Пчела*) есть одно изъ полезнѣйшихъ занятій въ сельскомъ хозяйствѣ, такъ, напротивъ, нынѣшній образъ дикаго пчеловодства вреденъ лѣсамъ, особенно корабельнымъ. Для сего предмета, крестьяне выбираютъ въ хвойныхъ лѣсахъ лучшія сосновыя деревья, бо́льшею частію, уже годныя на мачты; въ лиственныхъ лѣсахъ, хотя бы и можно было употреблять для бортей липовыя деревья, но крестьяне, по прочности, выбираютъ дубовыя. Въ оправданіе свое утверждаютъ они, что выбираются деревья слабыя, худаго качества и даже дупловатыя; но извѣстно, что выдолбленныя въ такихъ деревьяхъ борти не прочны, и медъ въ нихъ не держится; при изслѣдованіи же всегда оказывается, что, бо́льшею частію, для бортей употребляются здоровыя и доброкачественныя деревья.

Другаго рода борти суть ульи, или колоды съ пчелами, привязываемыя на извѣстной высотѣ дерева; въ такомъ случаѣ, конечно, деревья не те-

ряютъ своей годности, ежели они уже большемѣрны и достигли физическаго возраста; но вершины ихъ, для вышеозначенной цѣли, также отрубаются или отпиливаются. – Хотя деревья сіи еще долго зеленѣютъ, и крестьяне, для предохраненія ихъ отъ гнилости, заколачиваютъ дощечками тѣ мѣста, гдѣ отпилены вершины; но густота лѣса отъ этого прерывается: деревья, лишенныя вершинъ, теряютъ физическую жизненность и высыхаютъ скорѣе, нежели деревья съ вершинами; у тѣхъ, которыя могли бы еще расти, прекращается приростъ, и наконецъ, при добываніи меду, нельзя обойтись безъ огня, отъ коего легко можетъ случиться лѣсной пожаръ; почему, нынѣшній образъ дикаго пчеловодства, болѣе или менѣе, вреденъ для лѣснаго хозяйства.

Дабы воспользоваться выгодами дикаго пчеловодства и отвратить, сколь возможно, вредъ, причиняемый имъ лѣсному хозяйству, должно наблюдать слѣдующія правила: во 1-хъ, заводить такое пчеловодство, если обстоятельства позволятъ, только въ лиственныхъ лѣсахъ, гдѣ менѣе или вовсе нѣтъ опасности отъ пожаровъ; во 2-хъ, выборъ деревъ на борти не оставлять на произволъ крестьянъ; а назначать такія деревья, по личному осмотру и удостовѣренію самаго лѣсничаго въ негодности ихъ, по крайней мѣрѣ, на корабельное строеніе; они должны быть перемерены и обозначены казеннымъ клеймомъ; употребленіе неклейменыхъ деревъ на борти считать самовольствомъ, и виновныхъ подвергать взысканію и штрафамъ болѣе, нежели за обыкновенныя самовольныя порубки: ибо для бортей крестьяне портятъ, какъ выше уже сказано, лучшія деревья, бо́льшею частію, годныя и благонадежныя на кораблестроеніе; въ 3-хъ, лѣсничій не долженъ слишкомъ увеличивать число бортей, въ одномъ и томъ же пространствѣ; въ 4-хъ, надобно предоставлять сіи выгоды тѣмъ изъ крестьянъ, которыхъ мірской на сходкѣ приговоръ признаетъ трезвыми, честными и состоятельными къ платежу, въ случаѣ неосторожности или несчастія; а еще лучше, крестьянамъ, избраннымъ въ потомственную лѣсную стражу, дабы, безъ всякаго прекословія, каждый изъ нихъ самъ отвѣчалъ за

отступленіе отъ законнаго порядка; и, наконецъ, въ 5-хъ, на занятіе сіе наложить пошлину, сообразно съ выгодами, отъ него проистекающими.

БОТАНИКА (Травовѣдѣніе), *Botanica:* отъ Греческаго слова *βοτανη трава.* Эта прекрасная и богатая часть Естественной Исторіи имѣетъ предметомъ познаніе растеній во всѣхъ возможныхъ отношеніяхъ. Ее называютъ также фитологіею, *Phytologia:* слово, составленное изъ Греческихъ *Φυτον* растеніе, и *λογος* рѣчь, разсужденіе, описаніе; т. е. описаніе растеній.

Подъ словомъ: *Ботаника*, разумѣются *Органографія* (Анатомія) и *Физіологія растеній*, показывающія внутреннее строеніе органовъ ихъ и отправленія, каждому органу свойственныя. Начинать должно съ *Физіологіи* (Physiologia vegetabilis, s. Phytonomia stricte sic dicta): ибо успѣхи въ Ботаникѣ, собственно такъ называемой, пріобрѣтаются по мѣрѣ лишь познанія строенія и дѣйствія органовъ.–См. *Физіологія растеній.*

Ботаника, собственно такъ называемая, или естественная исторія растеній (Botanica, s. Historia naturalis vegetabilium) учитъ сравнивать, описывать, именовать растенія и соединять, или отдѣлять ихъ, по извѣстнымъ соображеніямъ, взятымъ отъ сходства и различія ихъ между собою.

Въ этой статьѣ, представляемой, сколько можно, въ сокращенномъ видѣ, безъ упущенія, однакожъ, подробностей, необходимыхъ къ уразумѣнію общихъ правилъ, — излагаются: сперва польза Ботаники и Естествословія, или Физики прозябаемыхъ (Physica vegetabilis, Phytonomia), для лѣснаго хозяйства; а потомъ начальная теорія Ботаники, собственно такъ называемой.

Отдѣленіе I.

О пользѣ Ботаники для лѣснаго хозяйства.

Медицина, земледѣліе, садоводство, лѣсное хозяйство и многія другія науки, искуства и ремесла, раздѣляютъ между собою владычество надъ прозябаемыми. Люди, посвятившіе себя исключительно какому либо изъ сихъ предметовъ, стараются имѣть полное понятіе о тѣхъ растеніяхъ, которыя наиболѣе относятся къ

избранному ими роду занятій: изъ чего и можно было бы заключить, что Ботаника раздѣляется на столько же отраслей, сколько есть различныхъ родовъ упражненій, требующихъ познанія растеній. Это мнѣніе имѣло бы основаніе, если бы, въ ботаническихъ системахъ, растенія распредѣлены были по классамъ, слѣдуя порядку употребленія ихъ въ общежитіи; но распредѣленіе сіе не таково: прозябаемыя расположены по соображеніямъ другаго рода, и свѣдѣнія о нихъ должны быть почерпаемы изъ совокупности раздѣленій, принятыхъ ботаниками, и по начальнымъ основаніямъ тѣхъ раздѣленій. Впрочемъ, не для чего распространять сихъ свѣдѣній на всѣ породы; и кто изучился главнымъ правиламъ науки, тотъ можетъ дѣлать отъ нихъ частныя приложенія, смотря по надобности. Въ этомъ отношеніи, можно допустить раздѣленіе Ботаники на разныя отрасли, изъ коихъ одна составитъ лѣсную ботанику.

Человѣкъ благоразумный не станетъ опровергать, что знаніе Ботаники, примѣненной къ лѣсамъ, столь же полезно, какъ и знаніе прочихъ частей Естественной Исторіи, по мѣрѣ соотношеній ихъ съ лѣснымъ хозяйствомъ. Думать, что подобныя знанія безполезны, есть предразсудокъ, пагубный для успѣховъ просвѣщенія. Мы знаемъ хорошо тѣ только вещи, которыя знаемъ по правиламъ, и, безъ помощи наукъ физическихъ, не можемъ дать себѣ отчета въ безчисленномъ множествѣ предметовъ, представляющихся взорамъ нашимъ, ни примѣнить къ обстоятельствамъ тѣхъ средствъ, коими обладаемъ.

Во всѣхъ состояніяхъ жизни, надлежитъ начинать пріобрѣтеніемъ свѣдѣній о предметахъ и тѣлахъ, относящихся къ избранному нами поприщу. Горный инженеръ не ограничивается умѣньемъ разработывать руду: онъ познаетъ самые минералы, свойства ихъ и составныя части. Механикъ руководствуется правилами Физики и Математики. Кораблестроитель изслѣдываетъ крѣпость и долговѣчность дерева, всегда при помощи наукъ физическихъ и математическихъ.

Химія надѣляетъ своими свѣдѣніями почти всѣ науки и искуства, объясняетъ правила ихъ, исправляетъ погрѣшности, облегчаетъ средства и ускоряетъ успѣхи.

«Познавайте лучше первоначальныя (первобытныя) вещества (говоритъ Шапталь, въ сочиненіи своемъ: *Elemens de chimie*); изучайтесь основательнѣе правиламъ вашего искуства; и вы можете все предвидѣть, все предсказать и все расчислить: одно лишь невѣжество ваше заставляетъ васъ дѣйствовать безпрестанно ощупью, и охлаждаетъ ревность вашу, при перемѣнѣ успѣха на неудачу.»

Правило это можно приложить ко всему, и званіе лѣсничаго не допускаетъ частнаго изъятія. Ему необходимы нѣкоторыя свѣдѣнія въ Физикѣ, Математикѣ и Естественной Исторіи.

Съ помощію лишь сихъ наукъ, лѣсничій пріобрѣтаетъ возможность постигать основанія своей науки, различать свойства существъ, составляющихъ ея область, и направлять дѣйствія свои по началамъ несомнѣннымъ.

Ботаника занимаетъ одно изъ первыхъ мѣстъ между науками, правиламъ коихъ онъ долженъ изучаться.

Эта наука, въ отношеніи къ физикѣ прозябаемыхъ, наставляетъ насъ познавать организацію (внутреннее строеніе) растеній; образъ ихъ размноженія; отличительныя свойства; причины, могущія ускорять, или замедлять ихъ разверзаніе; обращеніе соковъ, съ коимъ столь необходимо сообразоваться при разведеніи и вырубкѣ лѣсовъ; участіе корней и листьевъ въ прозябеніи, и пользу, извлекаемую изъ того въ лѣсныхъ операціяхъ; испареніе растеній и вліяніе его на возрастаніе и качество лѣсовъ, и на вдыхаемый нами воздухъ; необходимость способствовать этому испаренію, или уменьшать его, прочищая лѣса, или содержа ихъ въ густомъ состояніи. Ботаника объясняетъ намъ органы (орудія) плодотворенія, свойство плодовъ и сѣмянъ, ихъ разверзаніе, средство содѣйствовать сему разверзанію и причины, могущія остановить, или вовсе прекратить оное: отъ чего происходятъ многія наблюденія о лучшихъ способахъ сохраненія и употребленія сѣмянъ; причину приращенія деревъ въ вышину и толщину, и, слѣдственно, какимъ образомъ споспѣшествовать приращенію, или измѣнять направленіе деревъ, дабы дать имъ наружный видъ, наиболѣе полезный для нѣкоторыхъ искуствъ, художествъ и построекъ; соот-

ношеніе возрастанія вѣтвей съ возрастаніемъ корней и необходимость наблюдать въ насажденіяхъ точную связь между тѣми и другими; болѣзни древесныя, причины, признаки ихъ, средства къ предъупрежденію, или прекращенію тѣхъ болѣзней; наконецъ, разныя причины, имѣющія вліяніе на растительность, и явленія, любопытныя для наблюдателя. Руководствуясь растительною Физіологіею, мы не будемъ, при разведеніи и вырубкѣ лѣсовъ, примѣнять одинаковыхъ средствъ къ породамъ, существенно различествующимъ между собою, по своей организаціи и свойству жидкихъ тѣлъ, въ нихъ заключающихся. Мы увидимъ, что смолистыя деревья требуютъ особеннаго образа размноженія и вырубки; что, прозябая только отъ сѣмянъ, должны быть вырубаемы съ оставленіемъ небольшаго только числа сѣменныхъ деревъ; что заключающаяся въ нихъ смола дѣлаетъ ихъ годными на такое употребленіе, на какое нельзя обращать другихъ деревъ; что потеря соковъ подвергаетъ ихъ гибельнымъ припадкамъ: изъ чего слѣдуетъ, что подчистка вѣтвей, предпринимаемая часто для споспѣшествованія возрастанію лиственныхъ лѣсовъ, произвела бы въ хвойныхъ лѣсахъ совсѣмъ противныя дѣйствія, и даже истребленіе ихъ. Мы узнаемъ, что деревья, внутреннее строеніе коихъ неплотно и поздревато, требуютъ обыкновенно почвы прохладной и влажной; наприм. ива, тополь, ольха, чинаръ и всѣ, такъ называемыя, водяныя деревья: между тѣмъ, какъ деревья, имѣющія организацію плотнѣйшую, напр. дубъ, грабъ, илимъ и проч., могутъ противоборствовать сухости; что разныя породы съ наибольшимъ успѣхомъ произрастаютъ только на извѣстной, свойственной потребностямъ породы, почвѣ, при извѣстномъ мѣстоположеніи; и что, хотя тѣ же породы произрастаютъ и на другой почвѣ и при различномъ мѣстоположеніи, но какъ самый ростъ и наружный видъ дерева, такъ и внутреннее свойство древесины, измѣняются отъ несвойственнаго мѣста произрастенія, и дѣлаютъ самыя породы менѣе годными для употребленія. Что свѣдѣнія сіи непремѣнно должны быть принимаемы въ соображеніе при устройствѣ и направленіи лѣснаго хозяйства, кажется, не подлежитъ сомнѣнію.

Что касается до методическаго познанія внѣшнихъ отличій

(признаковъ) растеній и деревъ, или простой Ботаники: то польза его столь же неопровержима. Съ помощію лишь этой части науки, лѣсничій можетъ безошибочно различать виды (породы) и видоизмѣненія деревъ, составляющихъ лѣса. Никому, конечно, не придетъ на мысль, что достаточно имѣть познаніе о родахъ, или говоря иначе, что лѣсничій довольно уже свѣдущъ, когда умѣетъ отличать дубъ отъ бука, грабъ отъ илима, боярышникъ отъ каштана, сосну отъ ели, или отъ лиственницы. Такая мысль была бы безразсудна. Дѣйствительно, есть роды деревъ, состоящіе изъ породъ, различествующихъ между собою въ той же степени, какъ великанъ различествуетъ отъ карла. Сіи-то породы, столь разнообразныя, въ отношеніи къ вышинѣ и толщинѣ стволовъ, свойству и качеству древесины, приличному для каждой способу разведенія и вырубки,–необходимо отличать одну отъ другой. Д у б ъ, напримѣръ, представляетъ до сорока породъ и видоизмѣненій, какъ свойственныхъ Европѣ, такъ и чужеземныхъ, которыя можно разводить въ лѣсахъ разныхъ странъ, но не съ одинаковымъ успѣхомъ. *Зимній дубъ* (Quercus robur) и *лѣтній* (Q. pedunculata) достигаютъ 90 и 100 футовъ вышины, при соразмѣрномъ діаметрѣ; *Испанскій дубъ* (Q. cerris) и *зеленѣющій* (Q. virens) поднимаются не выше 24 или 30 футовъ; *кермесоносный дубъ* (Q. coccifera), растущій въ полуденной Франціи, есть не что иное, какъ кустарникъ, равно и *дубъ Бразильскій* (le chêne-banisteri), растущій въ Америкѣ; между обыкновеннѣйшими породами сего дерева, встрѣчаются почти столь же замѣтныя различія. И л и м ъ заключаетъ въ себѣ отъ 8 до 10 породъ, и гораздо большее число видоизмѣненій; я с е н ь и к л е н ъ, каждый до пятнадцати породъ и многія видоизмѣненія; л и п а – пять или шесть породъ; и в а и т о п о л ь, пятьдесятъ породъ; б о я р ы ш н и к ъ, восемь породъ; р я б и н а, три породы; ч и н а р ъ, двѣ породы; а к а ц і я, до десяти породъ; с о с н а, е л ь и л и с т в е н н и ц а, до 25 породъ. Многія изъ сихъ породъ, или видоизмѣненій, равно какъ великое число деревъ и кустарниковъ, о которыхъ здѣсь не упомянуто, разводятся, или могутъ быть разводимы, въ лѣсахъ Европы. И такъ, надлежитъ составить по этой части отдѣльное ученіе, дабы возращать деревья сообразно мѣстнымъ обстоятельствамъ, и давать свойственное каждому

назначеніе. Хотя бы даже захотѣли мы ограничиться главнѣйшими породами, или деревьями самыми обыкновенными, каковы суть: дубъ, букъ, грабъ, илимъ, кленъ, ясень; но и тогда не нужно ли было бы умѣть различать ихъ по правиламъ? Безъ этого познанія, выборъ породъ становится невозможнымъ: мы посадимъ на удачу хорошія и худыя породы дуба; ввѣримъ землѣ безплодной такую породу, которая требовала почвы плодоносной; разведемъ на послѣдней породу, коей слабый ростъ и посредственныя качества древесины должны довольствоваться не столь производительною почвою. Словомъ: въ числѣ деревъ одного рода, нѣкоторыя полезны на многія издѣлія, между тѣмъ какъ другія годны только на дрова; иныя весьма долговѣчны и могутъ выдержать нѣсколько порубокъ, а другія имѣютъ вѣкъ, гораздо кратчайшій.

Ученіе лѣсной Ботаники, пользу коего, кажется, и доселѣ еще нѣкоторые оспориваютъ, признано въ Германіи необходимымъ. Тамошніе писатели по этой части, въ особенности Бургсдорфъ и Гартигъ, единогласно доказываютъ благотворное вліяніе Ботаники на лѣсное хозяйство. Она составляетъ нынѣ часть познаній, требуемыхъ отъ чиновниковъ Лѣснаго Управленія. Система Ботаники, коей слѣдуютъ въ лѣсныхъ училищахъ, есть система Линнея, и кажется, что Латинскія наименованія, введенныя симъ ученымъ, приняты въ тѣхъ училищахъ. Простые стражи, простые садовники, употребляютъ выраженія Линнеевы, для названія растеній и опредѣленія отличительныхъ ихъ признаковъ. Люди сіи, получивъ рѣшительную склонность къ одной изъ занимательнѣйшихъ наукъ, предаются страстно своему званію, и обращаютъ въ его пользу пріобрѣтенныя ими свѣдѣнія. Конечно, гораздо рѣже находимъ мы такую склонность, такую привязанность къ своему званію, въ томъ, кто не имѣетъ требуемыхъ свѣдѣній, и кто, будучи переселенъ вдругъ въ лѣса̀, уподобляется путешественнику, среди народа, котораго не знаетъ онъ ни языка, ни нравовъ, ни даже самыхъ простыхъ обычаевъ. Мысли его неопредѣленны, наблюденія сомнительны, опыты часто неудачны; отъ чего охлаждается въ немъ рвеніе,

и вмѣсто занятій, которыя бы долженствовали услаждать жизнь его, онъ предвидитъ лишь для себя труды тяжкіе и оспориваетъ часто пользу ихъ, потому что не въ состояніи ее постигнуть. Дѣйствительно, замѣчаютъ, что люди цѣнятъ мало, или почитаютъ вовсе ничтожными тѣ науки, въ коихъ сами не упражняются, тогда какъ тѣ, которыя знаютъ они основательно, кажутся имъ всегда полезнѣйшими; это, вѣроятно, происходитъ отъ чувства самолюбія, побуждающаго насъ унижать познанія, коихъ не имѣемъ, и придавать большую важность тому, въ чемъ мы усовершенствовались. Истина сія подала первому комику Франціи мысль, представить на сценѣ * превосходство, присвояемое каждымъ той наукѣ, въ которой упражняется. Изъ этого замѣчанія слѣдуетъ, что умный человѣкъ, посвятившій себя исключительно какому либо предмету, долженъ стараться преодолѣвать предъубѣжденіе, могущее поселиться въ немъ противу познаній, ему чуждыхъ, и прежде удостовѣриться, что они дѣйствительно безполезны, а потомъ уже дѣлать имъ приговоръ.

И такъ, извлечемъ изъ разныхъ наукъ то, что необходимо для образованія хорошаго лѣсничаго; и, не оказывая инаго предпочтенія, кромѣ того, котораго истинно заслуживаетъ такая-то, или такая часть ученія, постараемся примѣнить знанія наши къ предметамъ, польза коихъ доказана опытами мужей достойныхъ. Въ числѣ сихъ предметовъ заключается познаніе растеній, и въ особенности тѣхъ, которыя входятъ въ кругъ дѣйствій лѣснаго хозяйства. Деревья, составляющія высокоствольные лѣса́, должны обратить преимущественно вниманіе. За ними слѣдуютъ деревья, не столь важныя, кустарники и полукустарники; наконецъ, травянистыя растенія, которыя находятся всего чаще въ лѣсахъ, и познаніе коихъ полезнѣе, нежели думаютъ, для лѣсныхъ операцій. По растеніямъ симъ можно узнавать качество пастбищъ, свойство почвы и бо́льшее или меньшее затрудненіе въ посѣвахъ и насажденіяхъ.

Можно судить, напримѣръ, что пастбище хорошо, когда

* Мольеръ, въ комедіи: *le Bourgeois gentilhomme.*

на немъ преимущественно растутъ: трилистникъ (Trifolium), разныя породы манника (Festuca), овса (Avena), люцерны (Medicago), цикорій (Cichorium), бедренецъ (Pimpinella), кровохлебка (Sanguisorba), лѣсной горохъ (Vicia sylvatica), разныя породы мятлика (Poa), звѣздчатка (Stellaria), душистая смолка, или шерошница (Asperula odorata), которую съ жадностью ѣдятъ животныя, ландышъ майскій (Convallaria majalis, L.), и ландышъ угловатый, коровникъ, или печать соломонова (Convallaria polygonatum, L.), до которыхъ очень лакомы лошади, и проч., и проч. Напротивъ того, полагать можно, что пастбище дурно, если главнѣйше состоитъ: изъ бѣлоуса (Nardus), хвоща (Equisetum), папороти (Filix), костра, или овсеца (Bromus), буквицы (Betonica), осоки (Carex), дикаго щавеля (Rumex agrestis), ситника (Juncus), тростника (Arundo). Гдѣ удачно растутъ: обыкновенная кислица (Oxalis acetosella), лабазникъ (Spiraea ulmaria, L.), стручечникъ (Cicer), люцерна (Medicago), цикорій (Cichorium), трилистникъ (Trifolium), тамъ грунтъ земли долженъ быть хорошій; тогда какъ тощую и сухую почву означаютъ прозябающія на ней: овсецъ (Bromus), кормиличникъ (Euphorbia lathyris, L.), мелкій щавель (Rumex acetosella, L.), волоснецъ, или колосникъ (Elymus), и другія, такъ называемыя, песочныя растенія, утесникъ, или дикій тернъ (Ulex), можжевельникъ (Juniperus), дрокъ (Genista), верескъ (Erica), и проч. Влажная почва узнается по произведенію свойственныхъ ей растеній, каковы суть: лѣсной хвощъ (Equisetum sylvaticum), горицвѣтъ разрѣзный (Lychnis flos cuculi, L.), лѣсная ангелика, или дягельникъ (Angelica sylvestris), чистоустъ, или ягодный папоротникъ (Osmunda regalis, L.), и нѣкоторые другіе папоротники (Filices), нѣкоторыя породы косатика (Iris), шпажникъ (Gladiolus), водяный щавель (Rumex aquaticus), бѣлокрыльникъ болотный (Calla palustris, L.), багульникъ болотный (Ledum palustre), манникъ колеблющійся (Festuca fluitans), рогозъ (Typha) и проч. Наконецъ, признаками глинистой почвы служатъ: бѣлокопыт-

никъ, мать и мачиха (Tussilago farfara, L.), могучникъ, гусиная лапка (Potentilla anserina, L.), попутникъ средній (Plantago media), дикій салатъ (Lactuca scariola, L.), бузина малорослая (Sambucus ebulus, L.) и проч.; известковая земля узнается по трясучкѣ обыкновенной (Briza media, L.), сеслеріи голубоватой (Sessleria caerulea), дубровнику скороспѣлому (Teucrium chameadrus), дубровнику горному (Teucrium montanum), ослобѣснику, или ослянкѣ (Onobrychis) и проч.; песчаная почва отличается множествомъ, такъ называемыхъ, песочныхъ растеній, каковы суть: ива песчаная (Salix arenaria, W.), дрокъ метелковатый (Genista scoparia, L.), колосникъ песочный (Elymus arenarius, L.), тростникъ песочный (Arundo arenaria, L.), гвоздика песочная (Dianthus arenarius, L.), грыжовникъ гладкій (Herniaria glabra), чабрецъ, богородская трава (Thymus serpyllum), молочай, или ослиное молоко (Euphorbia esula), и многія растенія, номенклатуру (имязначеніе) которыхъ можно найти въ изданіи Детервиля (Déterville) подъ заглавіемъ: *Nouveau dictionnaire d'agriculture*, въ статьѣ *Terrain* (почва), написанной г. Боскомъ. Въ этой же статьѣ наименованы растенія, особенно принадлежащія лѣсамъ. Она составляетъ, сама по себѣ, родъ лѣсной Флоры.

Познаніе кустарниковъ и травъ, находящихся въ лѣсахъ, равнымъ образомъ полезно для опредѣленія издержекъ, потребныхъ на удобреніе земли, посѣвы и насажденія; напримѣръ, можно судить, что выкапываніе ямъ будетъ затруднительно, и что необходимо сдѣлать нѣсколько вспашекъ, если почва покрыта растеніями, имѣющими длинные корни, каковы: верескъ, дрокъ, дикій тернъ, гребенщикъ (Tamarix), ткенна (Lycium), стальникъ (Ononis), терновникъ (Prunus spinosa), пырей, или придорожное просо (Triticum repens, L.), люцерна, манникъ, папоротники и разныя породы тростника, многоножки (Polypodium), осоки (Carex), и проч. и проч.

Этого обозрѣнія признаковъ, которые можно заимствовать отъ наблюденія травянистыхъ растеній въ лѣсахъ, довольно было бы для того, чтобы дать почувствовать, сколь необхо-

димо учиться познанію ихъ, хотя бы даже ученіе сіе и не представляло другой пользы.

Но лѣсничій обязанъ приложить особенный трудъ къ познанію большихъ прозябаемыхъ, т. е. деревъ, пріобрѣтя предварительно достаточное понятіе о правилахъ и терминологіи Ботаники.

Отдѣленіе II.

О Ботаникѣ, собственно такъ называемой. Начальная теорія.

Содержаніе нижеизложенной статьи заимствовано изъ твореній Мирбеля.

Объ отличіяхъ, или *признакахъ вообще.*

Познаніе Ботаники пріобрѣтается разсмотрѣніемъ и сравненіемъ растеній. *Всякая органическая особенность, производящая между недѣлимыми какое либо сходство, или различіе, составляетъ признакъ, по коему можно узнавать и отличать недѣлимыя.*

Присутствіе органа составляетъ *признакъ положительный*, а отсутствіе—*признакъ отрицательный.*

Положительные признаки бываютъ *постоянные* и *непостоянные.*

Тѣ только познанія въ Ботаникѣ непреложны, которыя основываются на изслѣдованіи признаковъ постоянныхъ.

Органы раздѣляются на двѣ большія системы: систему *органовъ произрастанія*, и систему *органовъ размноженія.*

Признаки произрастанія заимствуются отъ стебля, листьевъ, вѣтвей, корней, волосъ, железъ, шиповъ и проч.; они весьма многочисленны и почти всегда отдѣльны.

Признаки размноженія заимствуются отъ частей плодотворенія (опложенія), каковы суть: чашечка, вѣнчикъ, тычинки, пестикъ и плодъ; ихъ очень много, и часто одинъ признакъ становится вѣрнымъ указателемъ многихъ другихъ.

Признаки растеній именуются *классическими* (character classicus), *родовыми* (char. genericus), и *видовыми* (char. specificus), когда посредствомъ ихъ составляютъ классы и подраздѣленія ихъ, роды, виды (породы). Турнефортъ заимствовалъ отъ цвѣтковъ свои признаки классическіе, отъ плодовъ—признаки подраздѣленій; всѣ тѣ, которые могъ онъ извлечь изъ частей плодо-

творенія, послужили ему къ составленію признаковъ родовыхъ; во всѣхъ же частяхъ, лишенныхъ плодотворенія, находилъ онъ признаки породъ. Линней взялъ также отъ цвѣтка свои признаки классическіе, но ограничился уже тычинками: пестики доставили ему признаки отрядовъ; изслѣдованіе всѣхъ частей рожденія (generatio) дало ему признаки родовые; а всѣ подлежащія взору и осязанію части, иногда даже части плодотворенія, если ихъ не нужно было къ образованію родовъ, доставили ему признаки породъ.

Можно привести, для примѣра, дерево, описанное Линнеемъ, дабы показать, что̀ означаютъ признаки *классическіе, родовые* и *видовые*. Липа имѣетъ многія тычинки, прикрѣпленныя подъ яичникомъ; принадлежитъ къ 13-му классу, *Polyandria* (Многомужество); съ однимъ только пестикомъ; состоитъ въ первомъ отрядѣ сего класса, *Monogynia* (Одноженство); имѣетъ чашечку о 5 раздѣленіяхъ, устье тупое, вѣнчикъ о пяти лепесткахъ, плодъ – коробочку, раздѣленную въ молодости на многія гнѣзда; признаки сіи составляютъ *родъ*, и, слѣдственно, суть признаки родовые; породы липы различаются присутствіемъ или отсутствіемъ медовника въ цвѣткѣ, особенною формою и краскою (color) цвѣтовъ, плодовъ и листьевъ; напримѣръ, есть липа съ листьями сердцеобразными, липа широколистная, липа серебролистная и проч.

Недѣлимое (Individuum).

Всякое органическое существо, совершенное въ частяхъ своихъ, отличное и отдѣленное отъ другихъ существъ, ему подобныхъ, есть недѣлимое. Гвоздика, абрикозъ, дубъ, плаунъ (Lycopodium), происшедшіе отъ сѣмянъ, черенковъ, или отводковъ, и существующіе независимо отъ растеній, ихъ произведшихъ, составляютъ столько же недѣлимыхъ прозябаемаго царства. Число недѣлимыхъ, такъ сказать, безконечно. Ни одно изъ нихъ не имѣетъ совершеннаго сходства съ другимъ: всѣ подлежатъ безпрерывнымъ измѣненіямъ. *По изслѣдованіи породъ, родовъ и семействъ, составляетъ собственно цѣль изученія Ботаники.*

Порода (видъ) и разность (видоизмѣненіе.)

Порода есть рядъ недѣлимыхъ, происшедшихъ одно отъ

другаго, посредствомъ прямаго и постояннаго рожденія, изъ яицъ или сѣмянъ, либо чрезъ простое отдѣленіе частей. И такъ, понятіе о породѣ основывается на познаніи физіологическихъ примѣтъ, самыхъ положительныхъ, и весьма ошибочно было бы мнѣніе (коего держался сначала и Бюффонъ, не размысливъ о томъ здраво), что *нѣтъ породы естественной;* напротивъ того, органическій міръ состоитъ единственно изъ существъ живыхъ, имѣющихъ свойство производить существа одинаковой съ ними породы.

Всякое недѣлимое принадлежитъ непремѣнно къ какой либо породѣ, и ботанику необходимо узнать породу въ недѣлимомъ; ибо посредствомъ лишь послѣдняго, можетъ онъ пріобрѣсти понятіе о первой. Но слѣдуетъ замѣтить, относительно ботаническихъ классификацій, что, не разсматривая уже частныхъ разностей, видимо происходящихъ отъ тысячи неизвѣстныхъ обстоятельствъ, различно между собою сопряженныхъ, *можно найти всегда въ недѣлимомъ совокупность признаковъ, отличающихъ породу, къ которой оно принадлежитъ, отъ всѣхъ другихъ породъ растительнаго царства.*

Напримѣръ, каковы бы ни были частныя разности Италіянскихъ тополей, находятся во всѣхъ столь разительныя черты сходства, что по одному дереву можно получить точное понятіе о всѣхъ прочихъ: равно какъ одна лошадь представляетъ образецъ всѣхъ недѣлимыхъ этой породы; и столь же легко отличить Италіянскій тополь отъ бѣлаго, или осины, какъ лошадь отъ осла, или зебры, хотя между тремя породами тополя, также какъ между лошадью, осломъ и зеброю, существуетъ. въ самомъ дѣлѣ, весьма примѣтное сходство. Изъ сего заключается, что Италіянскій тополь есть особенная порода, и дѣйствительно, по одному недѣлимому, можно описать признаки, отличающіе эту породу отъ другихъ.

Недѣлимыя подлежатъ измѣненіямъ, которыя иногда остаются на-долго, а иногда исчезаютъ въ скоромъ времени, такъ, что одна и таже порода раздѣляется, естественно, на малыя группы, столь же отличныя между собою, какъ и породы. Измѣненія сіи называются *разностями* (varietates).

Ландышъ розовый есть разность бѣлаго ландыша; роза пунцовая и роза желтая суть разности обыкновеннаго шиповника (дикой розы); бузина петрушко-лиственная, или разрѣзная (Sambucus laciniata), есть разность черной бузины (S. nigra).

Вообще разности исчезаютъ, между тѣмъ, какъ характеристическія черты, составляющія признакъ породы, никогда не измѣняются.

Размноженіе деревъ отпрысками, или отводками, способствуетъ долговременному существованію разностей; но размноженіе сѣменами служитъ къ возстановленію породы. Многіе ботаники совѣтуютъ употреблять сіе средство для уничтоженія сомнѣній, когда нужно знать, составляетъ ли недѣлимое породу, или только разность; впрочемъ, это средство не всегда бываетъ надежно.

Напримѣръ, если посѣять сѣмена илима извивистаго, то произойдутъ илимы обыкновенный и извивистый; если же посѣять сѣмена илима полеваго, то произойдутъ недѣлимыя съ широкими листьями, съ мелкими листьями, съ гладкою и шероховатою (свилеватою) корою.

Мирбель полагаетъ, что сомнѣнія, возникающія о подлинности многочисленныхъ породъ, неминуемы въ Ботаникѣ, и что нѣтъ опредѣлительнаго правила, по коему можно было бы отличать частныя измѣненія отъ разностей породныхъ: по сей причинѣ, одинъ ботаникъ видитъ породу тамъ, гдѣ другому представляется только разность (видоизмѣненіе).

Есть также растенія *выродочныя* (hybridae); они происходятъ отъ двухъ породъ, мало различествующихъ между собою и способныхъ къ рожденію новаго племени, чрезъ совокупленіе мужескихъ частей одной съ женскими частями другой. Выродочныя растенія имѣютъ нѣкоторое сходство съ тѣми породами, отъ коихъ получили свое существованіе.

Родъ.

Многія породы (виды) растительнаго царства могутъ быть приведены въ меньшее число общихъ формъ, или образцовъ, по коимъ породы сіи представляются съ легкими измѣненіями. Изъ сего слѣдуетъ, что безъ познанія всѣхъ породъ, удобно получить точное

понятіе о главнѣйшихъ чертахъ внутренняго ихъ строенія, посредствомъ внимательнаго разсмотрѣнія одной, или разныхъ породъ, представляемыхъ каждымъ образцомъ. И такъ, *породы естественно совокупляются, или соединяются, по сходству строенія и наружнаго вида*. Соединенія сіи называются *родами*.

Породы, принадлежащія къ одинаковому роду, всегда сходствуютъ одинъ съ другими, существенными признаками плодотворенія, и почти всегда — существенными признаками возрастанія.

Такъ какъ роды заимствуются отъ органическаго сходства, самаго дѣйствительнаго, то и родовая классификація, принятая ботаниками, имѣетъ основаніе свое въ природѣ; но должно согласиться, что, во многихъ случаяхъ, легко распространить предѣлы отличительныхъ признаковъ, и сдѣлать роды болѣе или менѣе многочисленными, смотря по тому, болѣе или менѣе важности придается такому, или такому признаку. Турнефортъ раздѣлилъ *жимолость* (Lonicera) на три рода; Линней соединилъ сіи три рода въ одинъ. Линней составилъ одинъ только родъ изъ *сосны*, *ели* и *лиственницы*, потому что дѣйствительно есть между ними весьма большое сходство; но плоды ихъ, представляющіе довольно значительныя разности, побудили ботаниковъ раздѣлить сіи деревья на три рода.

Ботаникъ предполагаетъ себѣ двоякую цѣль въ родовой классификаціи: первую — показать самое естественное сходство растеній; другую — облегчить пріобрѣтеніе познаній объ нихъ. Онъ не можетъ достигнуть ни той, ни другой цѣли, когда принимаетъ за роды — соединенія, противныя сходству.

Линней, пользуясь правомъ законодателя, объявилъ, что родовыхъ отличій искать должно только въ чашечкѣ, вѣнчикѣ, тычинкахъ, пестикахъ, сѣменникахъ, сѣменахъ и ложѣ; симъ опредѣленіемъ положилъ онъ границы безпорядку, который Турнефортъ несовершенно еще исправилъ; но законъ, изданный Линнеемъ, слишкомъ положителенъ. Когда семь частей, кои принимаетъ онъ за основаніе, сходствуютъ одна съ другою, между тѣмъ какъ *прибавочные органы* (organa accessoria) цвѣтка различны и формою и расположеніемъ; то часто дозволяется заимствовать признаки

родовые изъ сихъ послѣднихъ частей: въ противномъ случаѣ, сколько родовъ, весьма естественныхъ и весьма отличныхъ, которые, впрочемъ, основаны лишь на признакахъ цвѣторасположенія, надлежало бы уничтожить въ шишконосныхъ, или хвойныхъ растеніяхъ (Coniferae), и проч.

Семейство.

Подобно тому, какъ соединены породы одна съ другою, для составленія родовъ, совокуплены и роды между собою, для образованія *семействъ*, или *естественныхъ отрядовъ* (familiae, seu ordines naturales). Соединенія сіи основаны, какъ и первыя, на общемъ сходствѣ, и преимущественно на сходствѣ плодородныхъ органовъ. Если мы постигаемъ, что нѣкоторыя измѣненія органовъ могутъ быть одинаковы во многихъ родахъ, то легко понять, какъ образовались и семейства. Однѣ представляютъ соединенія, которыя удобно было бы принять за большіе роды, потому что породы, въ нихъ заключающіяся, имѣютъ чрезвычайное сходство во всѣхъ частяхъ своихъ: *семейства* сіи суть *однообразцовыя*, напр. крестоносныя (Cruciferae), губообразныя (Labiatae) и зонтиконосныя (Umbelliferae); другія состоятъ изъ родовъ, которые хотя представляютъ малое число общихъ признаковъ, но, будучи расположены по правиламъ сходства, образуютъ рядъ породъ, очевидно связанныхъ между собою: *семейства* сіи суть *многообразцовыя*, наприм. огуречниковыя (Borrahineae) и лютиковыя (Ranunculaceae).

Семейства суть, въ растительномъ царствѣ, послѣднія соединенія родовъ, основанныя на сходствѣ органовъ.

Здѣсь приводится нѣсколько примѣровъ тому, что̀ должно разумѣть подъ словомъ *семейство растеній*. Линней раздѣлилъ всѣ растенія на семь семействъ: 1-е. грибы, Fungi; 2-е. поросты, Algae; 3-е. мхи, Musci; 4-е. папоротники, Filices; 5-е. злаки, или ниворосли, Gramineae; 6-е. пальмы, Palmae; 7-е. растенія, Plantae.

Бернаръ Жюссьё (Bernard de Jussieu) первый ввелъ въ 1759 году методу, въ которой растенія расположены были по *семействамъ*.

Адансонъ (Adanson), руководствуясь тѣми же правилами, издалъ въ 1763 году сочиненіе, отличающееся глубо-

кою ученостію и стоившее великихъ трудовъ, подъ заглавіемъ: *Familles des plantes.*

Оба они разумѣли подъ словомъ *семейство*, рядъ родовъ, сходство коихъ заключается въ совокупности соотношеній между всѣми частями, и особенно между частями плодотворенія.

Лаврентій Жюссьё (Laurent de Jussieu) образовалъ естественныя семейства, число которыхъ простирается до 141. См. ниже его методу.

Употребленіе признаковъ.

Изъ состава породъ, родовъ и семействъ очевидно, что всякая порода должна представлять *существенные признаки* (character essentialis) семейства и рода, къ коимъ она принадлежитъ, и что, слѣдственно, характеры породы, т. е. черты, отличающія ее отъ прочихъ породъ ея рода, не могутъ быть ни признаками этого рода, ни признаками семейства.

Не менѣе очевидно, что бо́льшая часть признаковъ семейства никогда не послужитъ къ отличію рода, ибо долженствуетъ заключаться во всѣхъ родахъ семейства, особенно, если дѣло идетъ о семействѣ *однообразцовомъ:* изъ этого слѣдуетъ, что каждое недѣлимое какого либо семейства представляетъ три рода признаковъ: *признаки семейства*, *признаки родовые* и *породы* (вида).

Образуя семейство, заимствуютъ изъ родовыхъ признаковъ, которые должны вмѣщаться въ немъ, общія черты, совокупляющія или соединяющія роды, и потому именно, отличающія одно семейство отъ другихъ. Общія черты сіи составляютъ признаки семейства; онѣ суть самыя важнѣйшія.

Для отличія родовъ слѣдуютъ, въ отношеніи къ породамъ, подобному же порядку, и такимъ образомъ получаютъ признаки родовые, имѣющіе большую важность, хотя и не въ той степени, какъ первые.

Наконецъ, для составленія породы, находятъ въ недѣлимыхъ такія черты, которыя различаютъ эту породу отъ прочихъ того же рода, и черты сіи суть признаки породы, составляющіе почти всегда признаки возрастанія, отдѣльно взятые и малозначущіе.

Терминологія.

Для описанія каждой части растенія, въ которой замѣче-

пы, или предполагаются особенныя отправленія, должно употреблять имя существительное, а для означенія каждаго измѣненія, или отличія сей части, имя прилагательное. Собраніе словъ, принятыхъ на сей предметъ, называется терминологіею.

Многіе ботаники держатся языка Линнеева, для именованія органовъ и признаковъ, опредѣленныхъ Линнеемъ, а для остальныхъ частей употребляютъ языкъ общенародный, или слова, заимствованныя съ Греческаго и Латинскаго.

Изложеніе признаковъ и описаніе.

Знающій ботаникъ излагаетъ отличительныя черты семействъ, родовъ и породъ, ясно и точно. Онъ опускаетъ, говоря о семействѣ, то, что̀ относится къ родамъ; говоря о родѣ—то, что̀ относится къ породамъ; говоря о породѣ—то, что̀ относится къ недѣлимымъ: онъ ссылается только на измѣненія признаковъ, отличающихъ собраніе растеній, которыя намѣренъ описать. Подробности помѣщаются въ описаніи породъ.

При описаніи породы, обозрѣваются различныя части растенія и замѣчаются, по порядку, признаки, принимая въ соображеніе сперва корни, потомъ стебли, вѣтви, почки, листья, прилистники, или застрежки (stipulae), прицвѣтники (bracteae), оцвѣтникъ (perianthium), тычинки, пестики, сѣменникъ и сѣмя.

Описанія должны быть полны, но не многословны: составленныя слишкомъ кратко, даютъ несовершенное понятіе о растеніи; слишкомъ же подробныя утомляютъ вниманіе, и не оставляютъ ничего въ памяти.

Описавъ породу, излагаютъ, смотря по приличію, особенныя явленія, принадлежащія къ физіологіи, историческія событія, которыя могутъ быть занимательны для читателя, и все, что̀ относится до медицины, земледѣлія, садоводства, искуствъ, домашняго хозяйства. Замѣчанія сіи наиболѣе поощряютъ къ изученію растительнаго царства.

Хорошее описаніе необходимо; но еще недостаточно. Ботаникъ обязанъ показать, въ чемъ описываемая имъ порода различествуетъ отъ всѣхъ, ей однородныхъ. Вотъ предметъ *выраженій* (phrasis), опредѣляющихъ породу.

Описаніе представляетъ совокупность всѣхъ признаковъ;

выраженіе показываетъ только отличительнѣйшія черты: первое совершенно знакомитъ съ самою породою; второе же отличаетъ ее отъ другихъ породъ, въ томъ же родѣ заключающихся.

Выраженіе должно быть многозначуще и кратко. Линней, въ семъ отношеніи, служитъ хорошимъ примѣромъ.

Названія семействъ и родовъ.

Каждое семейство получило *имя* (nomen familiarum), выражающее обыкновенно нѣкоторыя общія черты семейства, или самый замѣчательный и наиболѣе извѣстный родъ, содержащійся въ семействѣ. Названія губообразныхъ (Labiatae), крестоносныхъ (Cruciferae) и проч. заимствованы отъ формы вѣнчика; названія зонтиконосныхъ (Umbelliferae), щитконосныхъ (Corymbiferae) и проч. отъ цвѣторасположенія; названіе бобовыхъ (Leguminosae) отъ плода; названія касатиковыхъ (Irideae), ятрышниковыхъ, или дремликовыхъ (Orchideae), желѣзняковыхъ (Verbenaceae) отъ родовъ: касатика (Iris), ятрышника (Orchis), желѣзняка (Verbena).

Имя существительное, собирательное, означаетъ всѣ породы одного рода: это есть *имя родовое* (nomen genericum). Оно должно имѣть какое либо происхожденіе, ибо неблагоразумно было бы прибирать названія на удачу, для составленія новыхъ словъ. Но какъ роды подлежатъ измѣненіямъ и перемѣнамъ, неминуемо слѣдующимъ за постепенными открытіями: то ежедневный опытъ показываетъ, что *лучшія родовыя названія суть тѣ, кои не означаютъ никакого признака, развѣ только собственный признакъ плодотворенія, или цвѣторасположенія, который служитъ общимъ признакомъ породъ, и безъ котораго описываемый родъ не могъ бы существовать.*

Когда О. Плюмье (P. Plumier) составилъ имя *Chrysophyllum* (златолистъ), изъ Греческихъ словъ *Χρυσος* золото, и *Φυλλον* листъ, то зналъ одну только породу сего рода (обыкновенный златолистъ); но потомъ, Жакенъ (Jacquin) нашелъ другую породу, съ листьями серебристыми, и назвалъ ее *Chrysophyllum argenteum:* два слова, соединеніе коихъ достойно порицанія, потому что второе противорѣчитъ явно смыслу перваго. О. Плюмье

предупредилъ бы это неумѣстное выраженіе, если бы принялъ имя родовое, не имѣющее никакого значенія.

Нѣкоторые роды названы именами славныхъ мужей, или именами странъ. Въ первомъ случаѣ, имена сіи напоминаютъ обыкновенно особъ, оказавшихъ услуги наукѣ; а въ послѣднемъ – страну, въ которой найдена была одна изъ породъ, относящихся къ роду.

Названія породъ.

Всякая порода получаетъ имя рода, къ коему принадлежитъ; но чтобы отличить ее названіемъ отъ другихъ, ей однородныхъ, ставятъ, послѣ родоваго имени, прилагательное, которое и есть *имя породы* (nomen specificum).

Прилагательное тѣмъ лучше, чѣмъ яснѣе означаетъ нѣкоторыя особенности породы, какъ-то: расположеніе, форму, число листьевъ: – *Abies pectinata* (Decand.), ель, имѣющая листья гребнеобразные; *Fraxinus rotundifolia*, ясень круглолистный; *Fraxinus monophylla*, ясень однолистный; расположеніе, или число цвѣтковъ: *Saxifraga pyramidalis*, камнеломка пирамидальная; *Viola biflora*, фіалка двуцвѣточная; соединеніе, или отдѣленіе половъ: *Salix hermaphrodita*, ива двуснастная, обоеполая; *Lychnis dioïca*, горицвѣтъ двудомный; число маточниковъ, или тычинокъ: *Celosia trigyna*, гребешокъ триженный (съ тремя маточниками); *Salix pentendra*, ива пятимужняя (съ пятью тычинками); свойство корня: *Solanum tuberosum*, картофель; страну, почву, гдѣ прозябаетъ растеніе: *Fraxinus americana*, ясень Американскій; *Salvia nemorosa*, шалфей лѣсной; употребленіе въ медицинѣ, художествахъ, ремеслахъ, или домашнемъ хозяйствѣ: *Rhamnus catharticus*, *infectorius*, крушина чистительная, красильная.

Синонимія.

Всякій ботаникъ, трудящійся для усовершенствованія или объясненія науки, обязанъ, описывая извѣстную породу, или излагая главнѣйшіе признаки ея, сослаться, послѣ названія или выраженія вида, имъ принятаго, на оригинальныя сочиненія, въ коихъ уже упомянуто было объ этомъ растеніи, и привести различныя имена, равно какъ существенные признаки, употребленные для отличія одного

растенія отъ другихъ, въ томъ же родѣ заключающихся; дабы читатель могъ, безъ дальнѣйшихъ пріискиваній, справиться съ писателями, которые дали первоначальное понятіе о породѣ, имъ разсматриваемой. Такой сводъ ссылокъ и сравненій называется синонимiею.

Эта часть науки становится, день ото дня, затруднительнѣе, по причинѣ великаго множества названій, прилагаемыхъ одному и тому же растенію, и отъ ошибокъ, состоящихъ наиболѣе въ присвоеніи одной породѣ имени и признаковъ, принадлежащихъ другой. Желательно было бы, чтобы человѣкъ, имѣющій обширныя свѣдѣнія и заслужившій общую довѣренность, опредѣлилъ вновь синонимію, подобно тому, какъ сдѣлали нѣкогда два знаменитые брата Баугины (Ioh. и Caspar Bauhin), и въ послѣдствіи, безсмертный Линней.

Методы.

Методою (methodus) называется, въ Ботаникѣ, *симметрическая классификація* (сравнительное расположеніе) *родовъ, которая сближаетъ, или отдѣляетъ ихъ, въ слѣдствіе сходства, или различія признаковъ, такъ, что можно нисходить, посредствомъ разложенія, сравненія и уничтоженія признаковъ, отъ совокупности родовъ, заключающихся въ методѣ, до частныхъ группъ, содержащихъ въ себѣ меньшее число родовъ.*

Послѣднія изъ сихъ группъ называются отрядами (ordines), предпослѣднія – классами (classes). Каждый отрядъ состоитъ изъ нѣсколькихъ родовъ, каждый классъ изъ нѣсколькихъ отрядовъ. Послѣ Турнефорта, ботаники, по единогласному соглашенію, заимствуютъ признаки классическіе и отрядные отъ органовъ плодотворенія.

Старались раздѣлить методы на *искуственныя* (artificiales) и *естественныя* (naturales), и подраздѣлили первыя на *системы* и на *методы искуственныя*, собственно такъ называемыя. Вотъ, какое опредѣленіе даютъ симъ тремъ методамъ:

Система получаетъ признаки своихъ взаимныхъ раздѣленій отъ одного органа, разсматриваемаго съ одной и той же точки зрѣнія.

Искуственная метода принимаетъ, для своихъ взаимныхъ раздѣленій, разные признаки, избираемые часто изъ различ-

ныхъ органовъ, смотря по надобности, или удобству.

Естественная метода употребляетъ единственно общія отличія, или признаки группъ, образованныхъ природою, и основываетъ всѣ свои раздѣленія на сихъ отличіяхъ, такъ, чтобы изложеніе самой методы выражало главнѣйшія соотношенія существъ между собою.

Но этотъ способъ опредѣленія методъ не имѣетъ ничего положительнаго. Мы не знаемъ настоящихъ системъ въ Ботаникѣ; ихъ даже и быть не можетъ, потому что не существуетъ въ растеніяхъ ни одного внѣшняго органа, общаго всѣмъ породамъ. Относительно же естественной методы, позволено думать, что она никогда не будетъ найдена: ибо всѣ старанія, употребленныя доселѣ для отысканія ея, доказали только, что *признаки подлежатъ измѣненіямъ*. Можно сказать также, примѣняя къ семействамъ сказанное столь справедливо Линнеемъ о родахъ, что семейство составляетъ признакъ, а не признакъ – семейство.

И такъ, остаются лишь методы искуственныя, и дѣйствительно, всѣ изобрѣтенныя методы суть этого рода: ни одна не имѣетъ простоты, свойственной системѣ, ни одна не сохраняетъ всѣхъ естественныхъ соотношеній.

Если нельзя достигнуть той, или другой цѣли, то можно приблизиться къ нимъ, болѣе или менѣе. Метода Турнефорта согласуется часто съ самою природою. Линнеева же слишкомъ отъ нея отдаляется; но за то проще, и имѣетъ болѣе совершенства, требуемаго отъ системы.

Чтожъ касается до методы Бернара Жюссьё, которую знаменитый племянникъ его, Антонъ Лаврентій (Antoine Laurent), объяснилъ съ такимъ остроуміемъ: то, разсматривая методу сію въ ея приложеніи, можно видѣть, что она постоянно посвящаема была совокупности естественныхъ семействъ, и что роды распредѣляются тамъ не иначе, какъ съ многими исключеніями.

Искуственныя методы располагаютъ предметы въ порядкѣ, облегчающемъ память; онѣ привлекаютъ особенное вниманіе на отличительныя черты, которыя приводятся ими въ ясность. Съ помощію ихъ, усовершенствованы семейства: ибо, если бы всѣ признаки не подвергались по-

степенно изслѣдованію методъ, то, конечно, бо́льшая часть подобій и различій, отъ коихъ заимствуются признаки, подлежала бы еще открытію.

Хорошая искуственная метода должна быть несомнѣнна и удобна, даже имѣть нѣкоторую пріятность, т. е. необходимо, чтобы признаки, ею употребляемые, были изъ числа возбуждающихъ любопытство. Она тѣмъ полезнѣе, чѣмъ пространнѣе: всякое исключеніе въ искуственной методѣ есть недостатокъ. Безъ сомнѣнія, желательно найти въ ней многія семейства, во всей ихъ полнотѣ; но какъ главнѣйшая цѣль, которую предполагаютъ себѣ изобрѣтатели методъ, состоитъ въ томъ, чтобы облегчить познаніе родовъ: то всѣ средства, ведущія ближе къ этой цѣли, хороши, и самая удобная изъ искуственныхъ методъ будетъ всегда наилучшею.

Кто отвергаетъ употребленіе искуственныхъ методъ, тотъ не постигаетъ настоящаго ихъ смысла; кто же основывается лишь на сихъ произвольныхъ классификаціяхъ, и почитаетъ за ничто познаніе естественныхъ соотношеній, тотъ не понимаетъ достоинства науки.

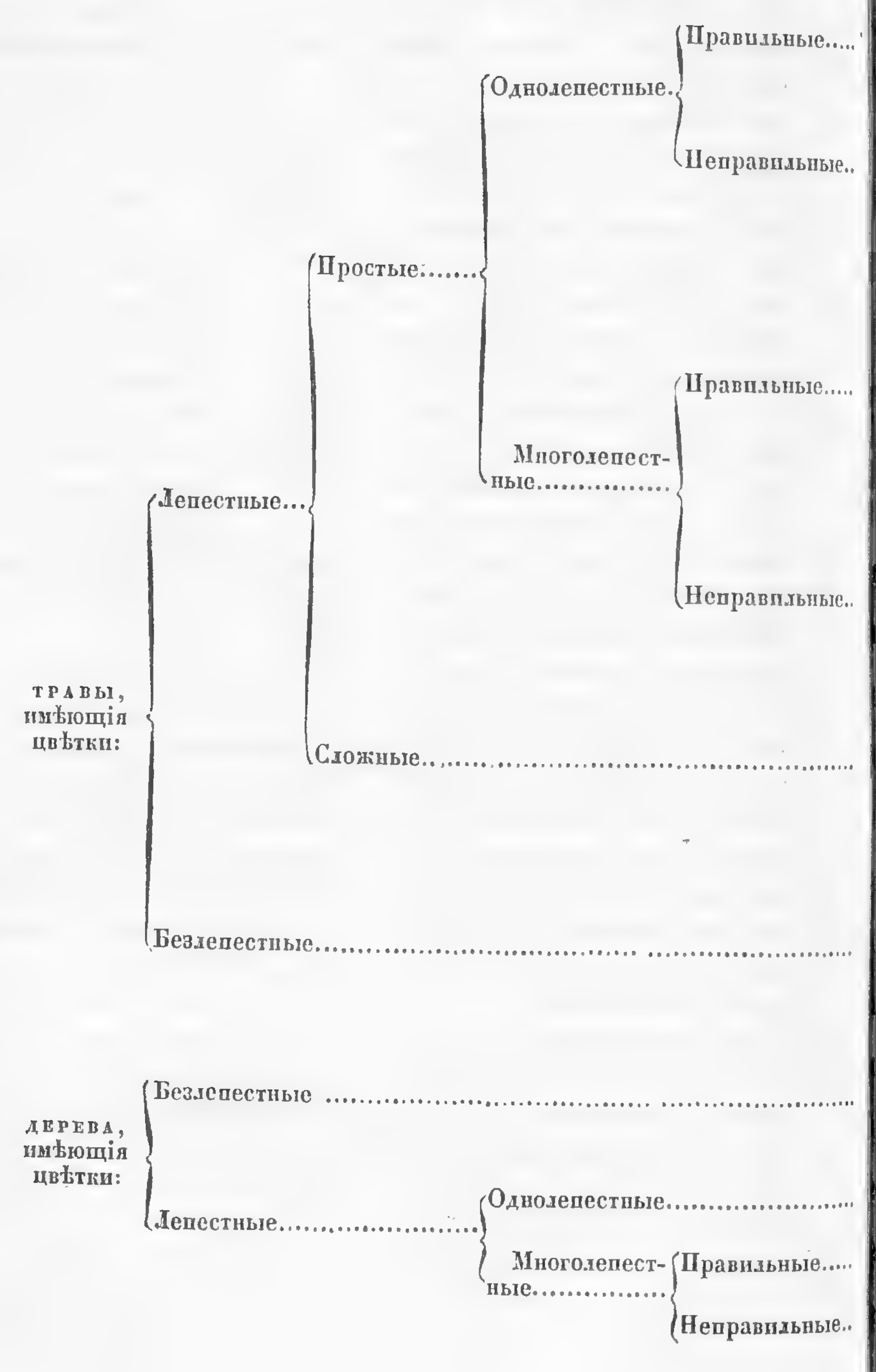
Изложеніе методъ Турнефорта, Линнея и Жюссье.

Сіи три методы суть главнѣйшія изъ изобрѣтенныхъ ботаниками до новѣйшаго времени. Первыя двѣ имѣютъ цѣлью доставить учащемуся понятіе о родахъ; третья ведетъ къ познанію семействъ.

Метода Турнефорта.

Основаніемъ этой методы служатъ: 1-е, раздѣленіе растеній на травы и деревья; 2-е, присутствіе, или отсутствіе вѣнчика; 3-е, правильный, или неправильный видъ его; 4-е, число лепестковъ его; 5-е, простое, или сложное расположеніе цвѣтковъ. Она заключаетъ въ себѣ 22 класса, которые представляются здѣсь въ таблицѣ.

КЛЮЧЪ ТУРНЕФОРТОВОЙ МЕТОДЫ.



1. *Колокольчатыя* (Campaniformes): Колокольчикъ, Campanula; Вьюнокъ, Convolvulus.
2. *Воронковидныя* (Infundibuliformis): Первоцвѣтъ, Primula; Пасленъ, Solanum.
3. *Личиновидныя* (Personatae): Наперсточникъ, Digitalis; Львиноустъ, Antirrhinum.
4. *Губообразныя* (Labiatae): Мята, Mentha; Розмаринъ, Rosmarinus.
5. *Крестовидныя* (Cruciformes): Капуста, Brassica; Рѣдька, Raphanus.
6. *Розовидныя* (Rosaceae): Піонъ, Paeonia; Вѣтренница, Anemone; Звѣробой, Hypericum.
7. *Зонтиковыя* (Umbellatae): Зоря, Ligusticum; Дягиль, Angelica; Морковь, Daucus.
8. *Гвоздичныя* (Caryophylleae): Смолянка, Lychnis; Гвоздика, Dianthus.
9. *Лилейныя* (Liliaceae): Нарцисъ, Narcissus; Тюльпанъ, Tulipa; Лилія, Lilium.
10. *Мотыльковыя* (Papilionaceae): Горохъ, Pisum; Турецкіе бобы, Phaseolus; Бобы, Faba.
11. *Безпорядочныя* (Anomalae): Бальзаминъ, Impatiens; Кавалерскія шпоры, Delphinium.
12. *Цвѣточковыя* (Flosculosae): Чертополохъ, Carduus; Полынь, Absinthium, Senecio.
13. *Полуцвѣточковыя* (Semiflosculosae): Салатъ, Lactuca; Цикорій, Cichorium.
14. *Лучистыя* (Radiatae): Астра, Aster; Шапочка, Tagetes; Ромашка, Matricaria.
15. *Цвѣтки съ тычинками* (Floribus stamineis): Свекла, Beta; Пшеница, Triticum.
16. *Безцвѣточныя* (Floribus carent): Чистоустъ, Osmunda; Орлецъ, Polypodium.
17. *Безъ цвѣтковъ* и *плодовъ* (Floribus et fructibus carent): Мхи, Musci, Грибы, Fungi.
18. *Безлепестныя* (Apetalae): Ясень, Fraxinus; Самшитъ, Buxus; Фисташка, Pistacia.
19. *Сережчатыя* (Amentaceae): Дубъ, Quercus; Сосна, Pinus; Тополь, Populus.
20. *Однолепестныя* (Monopetalae): Жимолость, Lonicera; Вязъ, Ulmus; Лавруша, Daphne.
21. *Розовидныя* (Rosaceae): Липа, Tilia; Миртъ, Myrtus; Груша, Pyrus; Таволга, Spiraea.
22. *Мотыльковыя* (Papilionaceae): Гороховникъ, Robinia; Ракитникъ, Cytisus; Дрокъ, Genista.

Признаки классовъ взяты отъ присутствія, отсутствія и вида вѣнчика.

Первые семнадцать классовъ содержатъ въ себѣ травы и полукусты.

Послѣдніе пять — кусты и дерева.

Вотъ изложеніе 22 классовъ, по *Ботаническому Словарю* Бюльяра (Buillard).

Отдѣленіе I.

Травы однолѣтнія и *многолѣтнія.*

Классъ I. колокольчатыя. Травы, съ простыми цвѣтками, состоящими изъ одного правильнаго лепестка, въ видѣ колокола, чаши, или кубышки.

Классъ II. воронковидныя. Травы, имѣющія цвѣтки простые, однолепестные, похожіе нѣсколько на воронку, блюдечко, или кубокъ.

Классъ III. личиновидныя, или *цвѣтки въ видѣ морды, маски.* Травы, съ цвѣтками однолепестными, неправильными, сѣмена коихъ заключаются въ коробочкѣ, или въ другомъ сѣменникѣ.

Классъ IV. губообразныя. Травы, съ цвѣтками простыми, однолепестными, неправильными, сѣмена коихъ, числомъ 4, всегда нагія, внутри чашечки.

Классъ V. крестовидныя. Цвѣтки простые, многолепестные, правильные, состоятъ изъ 4 лепестковъ, расположенныхъ крестообразно; плодъ есть *стручекъ* (siliqua) или *стручечекъ* (silicula).

Классъ VI. розовидныя. Цвѣтки простые, многолепестные, правильные, состоящіе изъ 5, или неопредѣленнаго числа лепестковъ, расположенныхъ наподобіе розы.

Классъ VII. зонтиковыя. Цвѣтки простые, многолепестные, правильные, имѣющіе 5 лепестковъ, расположенныхъ наподобіе розы, и вмѣсто плода, два соединенныя сѣмечка: цвѣты у растеній, заключающихся въ семъ классѣ, держатся на длинныхъ ножкахъ, которыя выходятъ изъ общаго центра (средоточія) и расходятся, подобно палочкамъ зонтика.

Классъ VIII. гвоздичныя. Цвѣтки простые, многолепестные, правильные, коихъ по-

готокъ весьма длиненъ и имѣетъ прикрѣпленіе внутри продолговатой и однолепестной чашечки.

Классъ IX. лилейныя. Цвѣтки простые, правильные, безчашечные, состоящіе обыкновенно изъ 3 или 6 лепестковъ, или изъ одного лепестка, раздѣленнаго на шесть частей; сѣмена ихъ заключаются всегда въ 3-хъ гнѣздной коробочкѣ.

Классъ X. мотыльковыя, или *цвѣтки бобовые*. Цвѣтки простые, многолепестные, неправильные, плодъ коихъ есть *бобъ* (legumen).

Классъ XI. безпорядочныя, или *многолепестники безпорядочные*, собственно такъ называемые. Цвѣтки простые, многолепестные, неправильные, страннаго вида.

Классъ XII. цвѣточковыя, или *кружечныя*. Цвѣтки, состоящіе изъ многихъ маленькихъ, однолепестныхъ вѣнчиковъ, называемыхъ *цвѣточками*.

Классъ XIII. полуцвѣточковыя. Цвѣтки, состоящіе изъ многихъ маленькихъ, однолепестныхъ вѣнчиковъ, въ видѣ язычковъ, которые называются *полуцвѣточками*.

Классъ XIV. лучистыя, или *цвѣтки въ видѣ подсолнечника*. Цвѣтки, состоящіе изъ цвѣтковъ по срединѣ, а изъ полуцвѣточковъ по окружности.

Классъ XV. цвѣтки съ тычинками. Цвѣтки, у коихъ тычинки и пестики не окружены лепестками, или окружены частями, которыя Турнефортъ не почитаетъ за лепестки, потому что онѣ остаются послѣ цвѣтенія, и не всегда бываютъ покрашены, подобно лепесткамъ другихъ цвѣтковъ.

Классъ XVI. безцвѣточныя. Къ этому классу принадлежатъ всѣ растенія, которыя не имѣютъ явственныхъ цвѣтковъ, но спабжены особеннаго рода сѣменами, расположенными на оборотѣ листьевъ.

Классъ XVII. безъ цвѣтковъ и плодовъ. Турнефортъ включилъ въ этотъ классъ всѣ растенія, коихъ органы плодотворенія совершенно были ему неизвѣстны,

и въ коихъ не находилъ онъ ничего, что̀ казалось бы для сей цѣли назначеннымъ.

Отдѣленiе II.

Дерева и кусты.

Классъ XVIII. дерева, или кусты, съ цвѣтками безлепестными, или съ тычинками безъ лепестковъ. Къ этому классу принадлежатъ всѣ деревья, коихъ цвѣтки безъ лепестковъ и не держатся на сережкахъ. Иныя имѣютъ, на одномъ и томъ же недѣлимомъ, цвѣтокъ и плодъ вмѣстѣ, или отдѣльно; другія приносятъ цвѣтки на одномъ деревѣ, а плоды на другомъ – той же породы.

Классъ XIX. дерева, или кусты, съ цвѣтками безлепестными, сережчатыми. Въ этотъ классъ входятъ всѣ деревья, коихъ цвѣтки не имѣютъ лепестковъ, но расположены на сережкахъ: иныя приносятъ, на одномъ и томъ же недѣлимомъ, цвѣтки и плоды вмѣстѣ, или отдѣльно; другія имѣютъ цвѣтки на одномъ деревѣ, а плоды на другомъ.

Классъ XX. дерева, или кусты, съ цвѣтками однолепестными, колокольчатыми, или воронковидными. Къ этому классу относятся всѣ деревья, имѣющія цвѣтки съ тѣми же самыми отличіями, или признаками, которые служили основаніемъ двумъ первымъ классамъ методы, для травъ.

Классъ XXI. дерева, или кусты, съ цвѣтками розовидными. Сей классъ содержитъ въ себѣ всѣ деревья, которыхъ цвѣтки имѣютъ тѣ же самые признаки, или отличія, какіе употреблены для составленія VI класса травъ, розовидныхъ.

Классъ XXII. дерѐва, или кусты, съ цвѣтками мотыльковыми, или бобовыми. Сей послѣдній классъ заключаетъ въ себѣ всѣ деревья, коихъ цвѣтки имѣютъ тѣ же самые признаки, или отличія, какіе находятся у травъ (классъ X, мотыльковыя).

Если бы Турнефортъ расположилъ деревья въ своихъ семнадцати классахъ съ нѣкоторыми, впрочемъ, раздѣленіями, то деревья, составляющія классы XVIII и XIX, принадлежали бы къ пятнадцатому классу; составляющія классъ XX, заключались бы

въ первомъ и второмъ классахъ; тѣ, которыя составляютъ классъ XXI, вошли бы въ VI классъ, а составляющія классъ XXII принадлежали бы къ X классу.

Турнефортъ, заимствовавъ раздѣленія своихъ классовъ отъ вѣнчика, находилъ въ цвѣткахъ всѣ признаки, служившіе основаніемъ его подраздѣленіямъ, которыя можно почитать второстепенными; иногда, употреблялъ онъ также признаки посторонніе, если тѣ, кои заимствованы были имъ отъ разсмотрѣнія плода, казались ему неудовлетворительными; каковы наприм. наружный видъ вѣнчика, расположеніе его, изслѣдованіе самыхъ листьевъ. Онъ подраздѣлилъ классъ I на 19 отрядовъ; классъ II, на 8; классъ III, на 5; классъ IV, на 4; классъ V, на 19; классъ VI, на 19; классъ VII, на 9; классъ VIII, на 2; классъ IX, на 5; классъ X, на 5; классъ XI, на 3; классъ XII, на 5; классъ XIII, на 2; классъ XIV, на 5; классъ XV, на 6; классъ XVI, на 2; классъ XVII, на 2; классъ XVIII, на 3; классъ XIX, на 6; классъ XX, на 7; классъ XXI, на 9, и классъ XXII, на 3; что составляетъ всего 148 отрядовъ, въ 22 классахъ. Каждый отрядъ заключаетъ въ себѣ многіе роды, а каждый родъ есть, самъ по себѣ, не что иное, какъ собраніе многихъ породъ.

Метода Турнефорта, безъ сомнѣнія, остроумна; но не можетъ служить къ усовершенствованію науки, и потому давно уже оставлена.

Здѣсь изложена сія метода единственно по той причинѣ, что она была нѣкогда въ чести, и потому, что доставила случай объяснить многіе термины ботаническіе, которые и понынѣ въ употребленіи.

Половая система Линнея.

Метода Линнея названа была половою системою (Systema sexuale), потому что она основывается вообще на изслѣдованіи мужескихъ и женскихъ частей растенія, т. е. на *тычинкахъ* (stamina) и *пестикахъ* (pistilla). Прежде него, разсматриваемы были сіи органы; Турнефортъ описалъ ихъ, но принималъ за извергательные сосуды, назначенные къ освобожденію растеній отъ нѣкоторыхъ излишнихъ соковъ. Многіе естествоиспытатели, предшествовавшіе Турнефорту, знали о

полѣ растеній; по Линней первый находилъ въ органахъ размноженія, или возрожденія (organa reproductiva), родовые и классическіе признаки методы.

Онъ разсматривалъ Ботанику съ новой точки зрѣнія, обогатилъ эту науку многими открытіями и терминами, кои заимствовалъ отъ сходства между растеніями. Въ *дѣйствіи плодообразованія* (fructificatio) онъ видѣлъ только дѣйствіе *рожденія* (generatio), которое назвалъ *браками прозябаемаго царства* (nuptiae regni vegetabelis); *чашечка* есть *брачное ложе* (lectus conjugalis), коему вѣнчикъ служитъ *занавѣсомъ* (umbraculum); *нити* тычинокъ суть *сѣмяноносные сосуды*; *верхушки* ихъ, или *пыльники*, суть *ядра* (плодородныя мужескія части); пыль верхушекъ есть *сѣменная жидкость;* устье пестика составляетъ *плодородную женскую часть* (vulva); *маточникъ* (stylus) есть *влагалище* (vagina), или *трубка*; *зародышъ* есть *яичникъ* (ovarium); *сѣменникъ* есть *оплодотворенный яичникъ ; зерно* есть *яичко*: совокупное дѣйствіе мужескихъ и женскихъ органовъ необходимо для оплодорожденія (Linnaei Philos. Botan., p. 93).

Эта остроумная теорія не есть произведеніе вымысла, но слѣдствіе достовѣрныхъ опытовъ, учиненныхъ Шведскимъ ботаникомъ. Исполненный новыхъ мыслей, которыя внушили ему опыты, онъ основалъ свои *классы* на тычинкахъ, или *мужескихъ плодородныхъ частяхъ;* свои *отряды*, соотвѣтствующіе *подраздѣленіямъ* Турнефорта, на *пестикахъ*, или *женскихъ плодородныхъ частяхъ*, и свои *роды*, на всѣхъ частяхъ рожденія, исключительно предъ другими частями растенія: сими-то послѣдними, т. е. *стеблями*, *листьями*, *корнями* и проч., ограничилъ онъ признаки породъ, употребляя, впрочемъ, иногда, для опредѣленія ихъ, и самыя части *плодообразованія*, когда не было надобности въ нихъ для отличенія *рода*.

Вотъ ключъ его системы (Clavis Systematis sexualis):

КЛЮЧЪ ПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ ЛИННЕЯ.

Классы:

- Растенія, имѣющія:
  - Половые органы явственные...
    - Цвѣтки обоеполые.
      - Тычинки, несросшіяся съ пестикомъ.....
        - Свободныя.
          - Длины опредѣленной......
            - Число.........
              1. Одномужство.
              2. Двумужство.
              3. Тримужство.
              4. Четыремужство.
              5. Пятимужство.
              6. Шестимужство.
              7. Семимужство.
              8. Осьмимужство.
              9. Девятимужство.
              10. Десятимужство.
              11. Двѣнадцатимужство.
            - Число и прикрѣпленіе.....
              12. Двадцатимужство.
              13. Многомужство.
          - Длины неопредѣленной......
            14. Двусиліе.
            15. Четыресиліе.
        - Соединенныя..................
          - Нитями........
            16. Однобратство.
            17. Двубратство.
            18. Многобратство
          - Пыльниками.. 19. Куппородство.
      - Тычинки, сросшіяся съ пестикомъ.......................... 20. Женомужство.
    - Цвѣтки однополые...
      21. Однодомство.
      22. Двудомство.
      23. Многобрачіе.
  - Половые органы сокрытые.. 24. Тайнобрачіе.

Слѣдующее изложеніе системы Линнеевой взято, безъ всякой перемѣны, изъ *Ботаническаго Словаря* Бюльяра.

Отдѣленіе первое. — *Растенія, коихъ цвѣтки видимы и отличительны.*

Первые тринадцать классовъ содержатъ въ себѣ растенія, у коихъ цвѣтки обоеполые, а тычинки совершенно свободны, и не имѣютъ между собою ощутительной соразмѣрности, ни несоразмѣрности. Впрочемъ, двѣнадцатый и тринадцатый классы, независимо отъ числа тычинокъ, заслуживаютъ также вниманіе по ихъ прикрѣ-

Классъ I. Одномужство, Monandria. Этотъ классъ заключаетъ въ себѣ растенія (дерева или травы), имѣющія одну только тычинку (въ цвѣткѣ обоеполомъ).

Классъ II. Двумужство, Diandria, двѣ тычинки.

Классъ III. Тримужство, Triandria; три тычинки.

Классъ IV. Четыремужство, Tetrandria, четыре тычинки.

Классъ V. Пятимужство, Pentandria, пять тычинокъ.

Классъ VI. Шестимужство, Hexandria, шесть тычинокъ.

Классъ VII. Семимужство, Heptandria, семь тычинокъ.

Классъ VIII. Осьмимужство, Octandria, восемь тычинокъ.

Классъ IX. Девятимужство, Enneandria, девять тычинокъ.

Классъ X. Десятимужство, Decandria, десять тычинокъ.

пленію: онъ или прикрѣпляются къ чашечкѣ, или не прикрѣпляются къ ней.

Классъ XI. Двѣнадцатимужство, Dodecandria, двѣнадцать тычинокъ.

Классъ XII. Двадцатимужство, Icosandria, двадцать тычинокъ, прикрѣпляющихся къ чашечкѣ.

Классъ XIII. Многомужство, Polyandria, отъ двадцати до ста тычинокъ, неприкрѣпляющихся къ чашечкѣ (на ложѣ).

Въ четырнадцатомъ и пятнадцатомъ классахъ, должно обращать вниманіе на число и взаимную соразмѣрность тычинокъ.

Классъ XIV. Двусиліе, Didynamia, четыре тычинки, изъ коихъ двѣ маленькія и двѣ большія.

Классъ XV. Четыресиліе, Tetradynamia, шесть тычинокъ, изъ коихъ четыре большія, а двѣ маленькія, противоположныя.

Въ классахъ XVI, XVII, XVIII, XIX и XX, должно обращать менѣе вниманія на число тычинокъ, нежели на ихъ соединеніе, какъ между собою, посредствомъ пыльниковъ, или нитей, такъ и съ пестикомъ

Классъ XVI. Однобратство, Monadelphia, нѣсколько тычинокъ, сросшихся нитями въ одно тѣло.

Классъ XVII. Двубратство, Diadelphia, нѣсколько тычинокъ, сросшихся нитями въ два отдѣльныя тѣла.

Классъ XVIII. Многобратство, Polyadelphia, нѣсколько тычинокъ, сросшихся нитями въ три, или многія отдѣльныя тѣла.

Классъ XIX. Купнородство, Syngenesia, нѣсколько тычинокъ, сросшихся пыльниками, а иногда, но весьма рѣдко, нитями, въ видѣ цилиндра.

цвѣтка, къ которому онѣ принадлежатъ.

Классъ XX. Женомужство, Gynandria, одна или нѣсколько тычинокъ, сросшихся между собою и прикрѣпленныхъ къ маточнику.

Въ классахъ XXI, XXII, XXIII, цвѣтки суть однополые, или по крайней мѣрѣ, если обоеполые, то всегда гораздо въ меньшемъ числѣ, нежели тѣ, которые принадлежатъ къ одному полу.

Классъ XXI. Однодомство, Monoecia, цвѣтки мужескіе и женскіе, отдѣльно расположенные на одномъ недѣлимомъ.

Классъ XXII. Двудомство, Dioecia, цвѣтки мужескіе и цвѣтки женскіе, отдѣльно расположенные на двухъ недѣлимыхъ: мужескіе на одномъ, а женскіе на другомъ деревѣ.

Классъ XXIII. Многобрачіе, Polygamia, цвѣтки мужескіе и женскіе, на одномъ, или разныхъ недѣлимыхъ, имѣющихъ также обоеполые цвѣтки.

Классъ XXIV заключаетъ въ себѣ растенія, коихъ цвѣтки неявственны.

Классъ XXIV. Тайнобрачіе, Cryptogamia, цвѣтки сокрытые, которые не видны, при всѣхъ возможныхъ усиліяхъ, или видны только весьма неявственно.

Послѣ сихъ 24 классовъ, находится родъ *прибавленія* (appendix), въ коемъ авторъ располагаетъ нѣкоторыя растенія, не имѣя возможности опредѣлить достаточно ихъ признаки.

Классы суть не что иное, какъ первыя отдѣленія системы: посмотримъ теперь, какимъ образомъ авторъ раздѣлилъ свои классы, и на чемъ основалъ свои правила отдѣленій.

Первые 13 классовъ половой системы имѣютъ свои отряды, или подраздѣленія, основанныя на числѣ пестиковъ: посему растеніе, принадлежащее классу пятимужство (Pentandria), потому что цвѣтки его съ 5 тычинками, бу-

детъ состоять въ первомъ отрядѣ, одноженство (Monogynia), если имѣетъ одинъ только пестикъ; во второмъ отрядѣ, двуженство (Digynia), если имѣетъ 2 пестика; въ 3 отрядѣ, триженство (Trigynia), если имѣетъ 3 пестика; въ 4-мъ отрядѣ, четыреженство (Tetragynia), если 4 пестика; въ 5 отрядѣ, пятиженство (Pentagynia), если 5 пестиковъ; въ 6 отрядѣ, шестиженство (Hexagynia), если 6 пестиковъ; и въ 7 отрядѣ, многоженство (Polygynia), если имѣетъ болѣе 6 пестиковъ, или неопредѣленное число ихъ. И такъ, цвѣтокъ, коего чашечку изображаетъ *фиг.* 28, принадлежитъ къ классу двадцатимужство (Icosandria) и къ отряду одноженство (Monogynia); цвѣтокъ, изображенный на *фиг.* 22, принадлежитъ къ классу двѣнадцатимужство (Dodecandria) и къ отряду триженство (Trigynia); цвѣтокъ, изображенный на *фиг.* 29, принадлежитъ къ классу многомужство (Polyandria), какъ видно изъ расположенія тычинокъ, и къ отряду многоженство (Polygynia), потому что число пестиковъ его неопредѣленно.

Классъ 14, двусиліе (Didynamia), раздѣленъ на два отряда, весьма естественные и весьма удобные къ опредѣленію. Сѣмена бываютъ или нагія, внутри чашечки, какъ на *фиг.* 33, или заключаются въ коробочкѣ, какъ на *фиг.* 36; всѣ же цвѣтки, принадлежащіе къ классу двусиліе (Didynamia) состоятъ въ отрядѣ нагосѣменныхъ (Gymnospermia), когда сѣмена расположены подобно тому, какъ на *фиг.* 33, и въ отрядѣ покрытосѣменныхъ (Angiospermia), когда заключаются въ коробочкѣ, какъ на *фиг.* 36, или какъ на *фиг.* B, C, D.

Классъ 15, четыресиліе (Tetradynamia), раздѣленъ также на два отряда, довольно естественные, но не столь опредѣлительные. Сѣмена растеній, составляющихъ этотъ классъ, заключаются или въ стручечкѣ, или въ стручкѣ; всѣ цвѣтки, причисляемые къ классу четыресиліе, будутъ состоять въ отрядѣ стручечковыхъ (Siliculosa), когда плодъ ихъ будетъ *стручечекъ* (silicula), и въ отрядѣ стручковыхъ (Siliquosa), когда плодъ признанъ будетъ *стручкомъ* (siliqua).

Всѣ отряды послѣдующихъ классовъ, исключая классы:

купнородство (Syngenesia) и тайнобрачіе (Cryptogamia), основаны на классическихъ признакахъ всѣхъ предъидущихъ классовъ: посему 16 классъ однобратство (Monadelphia) раздѣленъ на пятимужство (Pentandria), десятимужство (Decandria), многомужство (Polyandria), когда тычинокъ, сросшихся нитями въ одно тѣло, числомъ 5, 10, или гораздо болѣе. Равнымъ образомъ, 17 классъ двубратство (Diadelphia) раздѣленъ на шестимужство (Hexandria), осьмимужство (Octandria), десятимужство (Decandria), когда тычинокъ, сросшихся нитями въ два тѣла, числомъ 6, 8, или 10. 18-й классъ многобратство (Polyadelphia) раздѣленъ по тѣмъ же правиламъ; онъ принадлежитъ или къ отряду пятимужство (Pentandria) или къ отряду двадцатимужство (Icosandria), или къ отряду многомужство (Polyandria), когда тычинки, сросшіяся въ нѣсколько тѣлъ, простираются до 5, или до двадцати, будучи прикрѣплены къ чашечкѣ, или когда ихъ очень большое число, и онѣ не прикрѣпляются ни къ чашечкѣ, ни къ пестику.

До сихъ поръ, когда тычинки и пестики весьма явственны, раздѣленіе классовъ на отряды не представляетъ затрудненія; но въ классѣ купнородство (Syngenesia), различенію отрядовъ способствуетъ дѣйствительно болѣе опытность, нежели правила. Этотъ классъ, заключающій въ себѣ цвѣтки, состоящіе изъ множества другихъ цвѣточковъ, раздѣленъ на 5 отрядовъ: 1-е. многобрачіе равное (Polygamia aequalis), когда всѣ цвѣточки, кои, соединеніемъ своимъ, составляютъ сложный цвѣтокъ, суть цвѣточки, или полуцвѣточки обоеполые; 2 е. многобрачіе излишнее, когда средина сложныхъ цвѣтковъ занята цвѣточками обоеполыми, а окружность – полуцвѣточками женскими: что походитъ на отороченные цвѣтки (flos radiatus) Турнефорта; 3-е. многобрачіе тщетное (Polygamia frustranea), когда срединные цвѣточки обоеполые плодоносные, а окружные цвѣточки, или полуцвѣточки, безплодные, слѣдовательно, напрасно существующіе; 4-е. многобрачіе нужное (Polygamia necessaria), когда срединные цвѣточки, или полуцвѣточки, суть мужескіе, а

окружные–женскіе; 5-е. однобрачіе (Monogamia), когда цвѣтки, не будучи составлены ни изъ цвѣточковъ, ни изъ полуцвѣточковъ, имѣютъ тычинки, соединенныя въ цилиндрѣ своими пыльниками.

20-й классъ, женомужство (Gynandria), раздѣленъ на 7 отрядовъ, которые были бы весьма удобопонятны, если бы тычинки казались явственнѣе, и если бы точка ихъ прикрѣпленія была примѣтнѣе и не столь подвержена измѣненію. Когда растенія, заключающіяся въ этомъ классѣ, имѣютъ, въ каждомъ цвѣткѣ, двѣ тычинки, присоединенныя къ пестику, или по крайней мѣрѣ, неприкрѣпленныя непосредственно къ ложу, то состоятъ въ отрядѣ двумужство (Diandria); если имѣютъ три тычинки, то въ отрядѣ тримужство (Triandria); если четыре тычинки, то въ отрядѣ четыремужство (Tetrandria); если пять тычинокъ, то въ отрядѣ пятимужство (Pentandria); если шесть тычинокъ, то въ отрядѣ шестимужство (Hexandria); если десять тычинокъ, то въ отрядѣ десятимужство (Decandria); если имѣютъ неопредѣленное число тычинокъ, то въ отрядѣ многомужство (Polyandria).

21-й классъ, однодомство (Monoecia), какъ выше сказано, содержитъ въ себѣ лишь тѣ растенія, признакомъ которыхъ служатъ цвѣты однополые (мужескіе цвѣтки, отдѣльно отъ женскихъ расположенные на одномъ и томъ же недѣлимомъ). Одиннадцать разрядовъ, раздѣляющихъ этотъ классъ, взяты не отъ чего инаго, какъ отъ признаковъ, представляемыхъ мужескими цвѣтками: 1-е. когда каждый мужескій цвѣтокъ имѣетъ одну только тычинку, то состоитъ въ отрядѣ одномужство (Monandria); 2-е. когда имѣетъ двѣ тычинки, то въ отрядѣ двумужство (Diandria); 3-е. когда три тычинки, то въ отрядѣ тримужство (Triandria); 4-е. когда четыре тычинки, то въ отрядѣ четыремужство (Tetrandria); 5-е. когда пять тычинокъ, то въ отрядѣ пятимужство (Pentandria); 6-е. когда шесть тычинокъ, то въ отрядѣ шестимужство (Hexandria); 7-е. когда имѣетъ неопредѣленное число тычинокъ, то состоитъ въ отрядѣ много-

мужство (Polyandria); 8-е. если бы тычинки цвѣтковъ изъ класса однодомство срослись нитями въ одно тѣло, то цвѣтки состояли бы въ отрядѣ однобратство (Monadelphia); 9-е. если бы онѣ срослись нитями въ нѣсколько тѣлъ, то цвѣтки состояли бы въ отрядѣ многобратство (Polyadelphia); 10-е. если бы срослись пыльниками, то цвѣтки состояли бы въ отрядѣ куппородство (Syngenesia); 11-е. если бы тычинки занимали въ цвѣткѣ мѣсто, занимаемое пестикомъ, и если бы цвѣтокъ сей былъ обоеполый, то онъ состоялъ бы въ отрядѣ женомужство (Gynandria).

Въ 22 классѣ, двудомство (Dioecia), отряды основаны на тѣхъ же правилахъ; они взяты также отъ цвѣтковъ мужескихъ. Цвѣтки сіи состоятъ въ отрядѣ двумужство (Diandria), когда имѣютъ только двѣ тычинки; въ отрядѣ тримужство (Triandria), когда имѣютъ три тычинки; въ отрядахъ: четыремужство (Tetrandria), пятимужство (Pentandria), шестимужство (Hexandria), осьмимужство (Octandria), девятимужство (Enneandria), десятимужство (Decandria), двадцатимужство (Icosandria), многомужство (Polyandria), когда четыре, пять, шесть, восемь, девять, десять, двадцать тычинокъ, прикрѣпляются къ чашечкѣ, или число ихъ неопредѣленно, безъ всякой связи съ чашечкою. Если бы тычинки срослись въ одно тѣло, какъ на *фиг.* 57, А, то цвѣтки состояли бы въ отрядѣ однобратство (Monadelphia); если бы тычинки срослись во влагалищѣ пыльниками, то цвѣтки состояли бы въ отрядѣ куппородство (Syngenesia); если бы тычинки прикрѣплены были къ пестику, а не къ чашечкѣ и не къ ложу, то цвѣтки состояли бы въ отрядѣ женомужство (Gynandria).

Классъ 23-й, многобрачіе (Polygamia), раздѣленъ на три отряда: первый, однодомство (Monoecia); онъ заключаетъ въ себѣ растенія, которыя, на одномъ и томъ же недѣлимомъ, приносятъ цвѣтки обоеполые, состоящіе изъ мужескихъ и женскихъ, отдѣльно расположенныхъ. Второй отрядъ, двудомство (Dioecia), заключаетъ въ себѣ растенія, которыя,

на двухъ разныхъ недѣлимыхъ, имѣютъ цвѣтки однополые и обоеполые, т. е. цвѣтки мужескіе и цвѣтки обоеполые, отдѣльно расположенные на одномъ недѣлимомъ, и цвѣтки женскіе, съ цвѣтками обоеполыми, отдѣльно находящимися на другомъ недѣлимомъ той же породы. Третій отрядъ, триодомство (Trioecia), содержитъ въ себѣ растенія, которыя, на трехъ недѣлимыхъ одинаковой породы, имѣютъ на одномъ цвѣтки обоеполые, на другомъ цвѣтки мужескіе, а на третьемъ женскіе.

Наконецъ, 24-й классъ, тайнобрачіе (Cryptogamia), раздѣленъ на четыре отряда: 1) папоротники (Filices), 2) мхи (Musci), 3) поросты (Algae) и 4) грибы (Fungi).

Отряды подраздѣлены, въ свою очередь, на бóльшее, или меньшее число *родовъ*. Каждый родъ, какъ увидимъ изъ нижеприведеннаго примѣра, заключаетъ въ себѣ многія породы: признаки родовъ взяты отъ присутствія, или отсутствія, и отъ самаго продолженія *чашечки* (calix), *вѣнчика* (corolla), *медовника* (nectarium), *тычинокъ* (stamina), *пестиковъ* (pistillum), *сѣменника* (pericarpium), *сѣмянъ* (semen), *ложа* (receptaculum), разсматриваемыхъ въ четырехъ главнѣйшихъ отношеніяхъ: 1-е число, 2-е видъ, 3-е прикрѣпленіе, и 4-е относительная величина.

Теперь слѣдуетъ приложить эту остроумную методу къ практикѣ, и посмотрѣть, какимъ образомъ можно найти классъ, отрядъ, родъ, породу (видъ) и имя растенія, изображеннаго на рисункѣ.

1-е. На этомъ растеніи, которое служитъ здѣсь примѣромъ, для приложенія половой системы Линнея къ практикѣ, усматриваются цвѣтки, легко замѣчаемые: мы уже увѣрены, что растеніе сіе не принадлежитъ къ 24 классу, тайнобрачіе (Cryptogamia), заключающему въ себѣ тѣ только растенія, которыя не имѣютъ явственныхъ цвѣтковъ. Раскрываемъ одинъ цвѣтокъ, и видимъ, что онъ снабженъ тычинками и пестиками; смотримъ, всѣ ли цвѣтки одинаковы, и говоримъ: всѣ цвѣтки обоеполые, слѣдственно растеніе сіе не принадлежитъ ни къ 23 классу, ни къ 22, ни къ 21-му; разсматриваемъ прикрѣпленіе тычинокъ, и когда удостовѣримся, что онѣ не прикрѣп-

лены къ пестику, то говоримъ: это растеніе не принадлежитъ къ 20 классу; разсматриваемъ также тычинки, дабы знать, не срастаются ли онѣ между собою своими пыльниками, или нитями; и коль скоро удостовѣримся, что онѣ свободны, то заключаемъ, что растеніе не относится ни къ 19 классу, ни къ 18, ни къ 17, ни къ 16-му. Остается уже только 15 классовъ, въ которыхъ надобно отыскивать растеніе; считаемъ тычинки его, и находимъ только 4; говоримъ: это растеніе не можетъ состоять въ 15 классѣ, а должно принадлежать къ 14, или къ 4-му: ибо въ сихъ только двухъ классахъ заключается растеніе съ 4 тычинками; обращаемъ вниманіе на признаки, которыми цвѣтки растеній 14 класса различествуютъ отъ цвѣтковъ 4-го, и усматриваемъ, что для причисленія растенія къ 14 классу, надобно, чтобъ цвѣтки имѣли 4 тычинки, изъ коихъ двѣ были бы короче. Здѣсь можно быть въ затрудненіи, потому что въ разсматриваемыхъ цвѣткахъ, какъ и во многихъ того же класса, надобно, чтобы различіе величины тычинокъ было всегда очень примѣтно; однакожъ, оно столь явственно въ растеніи, которое имѣемъ передъ глазами, что нельзя ошибиться; впрочемъ, вѣнчикъ *личинообразный* (corolla personata, larvata) приводитъ къ цѣли, и мы рѣшаемся отнести растеніе въ 14 классъ. Отыскиваемъ въ *Genera plantarum Linnaei* классъ 14-й, и находимъ, что этотъ многочисленный классъ раздѣленъ на два отряда; что первый содержитъ въ себѣ растенія, имѣющія цвѣтки съ четырьмя тычинками, изъ коихъ двѣ большія и двѣ маленькія, а сѣмена голыя внутри чашечки; второй – растенія, имѣющія также четыре тычинки, изъ коихъ двѣ большія и двѣ маленькія; но сѣмена заключаются въ коробочкѣ. Смѣло отнесемъ разбираемое растеніе ко второму отряду, потому что безъ труда усмотримъ, внутри чашечекъ растенія, коробочку, а не четыре голыя зерна: и такъ мы увѣрены, что растеніе принадлежитъ къ 14 классу, двусиліе (Didynamia), и ко второму отряду этого класса, покрытосѣменныя (Angiospermia); но въ семъ второмъ отрядѣ заключается 58 родовъ, между коими весьма

трудно будетъ найти тотъ, котораго разбираемое растеніе составляетъ одну лишь породу. Какой трудъ остается еще совершить? Легко было бы достигнуть цѣли, если бы симъ изысканіямъ споспѣшествовали хорошіе рисунки, или когда бы можно было воспользоваться удобствами ботаническаго сада, въ которомъ растеніе занимало бы тоже мѣсто, какое должно занимать въ половой системѣ; но если не представляютъ пособія ни ботаническій садъ, ни рисунки, ни травникъ (herbarium), то какимъ образомъ поступить въ семъ случаѣ? Надобно сличить, можетъ быть, десять разъ, всѣ описанія родовъ этого отряда съ разбираемымъ растеніемъ; прежде нежели удостовѣримся, къ которому оно принадлежитъ. Но положимъ, что мы сличили бы всѣ роды, съ такимъ вниманіемъ и точностію, что невозможно было бы уже ошибиться, и что описаніе рода вшивицы (Pedicularis) показалось бы единственно приличнымъ разбираемому растенію, пока не узнали еще ботаническаго названія породы, которую отыскать желаемъ; надлежитъ сличить ее съ описаніями 14 породъ сего рода, помѣщенными въ *Species plantarum Linnaei*: здѣсь найдемъ двѣ точки раздѣленія, которыя для насъ необходимы, PEDICULARIS * *caule ramoso* (стебель вѣтвистый), и PEDICULARIS ** *caule simplicissimo* (стебель простѣйшій); разсматриваемъ стебель растенія,— и такъ какъ онъ вѣтвистый, то рѣшительно избираемъ *caule ramoso*; отдѣленіе сіе содержитъ въ себѣ только три породы: PEDICULARIS *palustris*, Вшивица *болотная*, P. *sylvatica*, B. *лѣсная*, и P. *rostrata*, B. *птичьему носу подобная;* сличаемъ внимательно описаніе породы PEDICULARIS *palustris;* оно приличествуетъ наиболѣе нашему растенію *(Pedicularis caule ramoso calycibus calloso punctatis corolla labio obliqua.... habitat in paludibus)*, и справедливо заключаемъ изъ этого, что растеніе наше есть PEDICULARIS *palustris*, которое Линней описалъ такимъ образомъ.

МЕТОДА АНТ. ЛАВРЕНТІЯ ЖЮССЬЕ.

КЛЮЧЪ МЕТОДЫ.

Безсѣмялистныя (Acotyledones).			*Классъ* 1.
Односѣмялистныя (Monocotyledones).		Тычинки *подпестиковыя* (hypogyna).	2.
		« *околопестиковыя* (perigyna).	3.
		« *надпестиковыя* (epigyna).	4.
Двусѣмялистныя (Dicotyledones).	Безлепестныя (Apetali).	Тычинки *надпестиковыя*	5.
		« *околопестиковыя*	6.
		« *подпестиковыя*	7.
	Однолепестныя (Monopetali).	Вѣнчикъ *подпестиковый*	8.
		« *околопестиковый*	9.
		« *надпестиковый*: Пыльники сросшіеся (anther. coalitis).	10.
		« *надпестиковый*: Пыльники свободные (ant. liberis).	11.
	Многолепестныя (Polypetali).	Тычинки *надпестиковыя*	12.
		« *подпестиковыя*	13.
		« *околопестиковыя*	14.

Отдѣльнополыя, неправильныя (Diclini irregulares).......... 15.

Вотъ изложеніе этой методы, извлеченное изъ сочиненія Мирбеля.

Признаки, употребленные въ ней, суть: 1-е. строеніе зародыша; 2-е. прикрѣпленіе тычинокъ; 3-е. отсутствіе, присутствіе и видъ вѣнчика; 4-е. соединеніе и раздѣленіе половъ; 5-е. наконецъ, соединеніе и отдѣленіе пыльниковъ. Въ приложеніи сихъ признаковъ, Жюссьё не обратилъ вниманія на изъятія, представляемыя породами и родами; онъ остановился лишь при общихъ чертахъ отрядовъ, или семействъ. И такъ, естественныя группы сіи не были раздробляемы, подобно тому, какъ въ методахъ Турнефорта и Линнея; но по этой причинѣ, метода Жюссьё никогда не будетъ удобна для учащихся. Пользоваться ею можно тогда только, когда мы знаемъ естественное сродство растеній, и въ такомъ случаѣ, нѣтъ уже надобности въ методѣ.

Жюссьё разсматриваетъ употребляемые имъ признаки въ слѣдующихъ отношеніяхъ:

1-е. Зародышъ не имѣетъ сѣменныхъ листовъ, или имѣетъ только одинъ, либо два; отъ чего происходятъ три главнѣйшія отдѣленія: растенія безсѣмялистныя, односѣмялистныя и двусѣмялистныя.

2-е. Тычинки прикрѣплены надъ пестикомъ, подъ пестикомъ, или около чашечки, или простаго оцвѣтника, что Жюссьё почитаетъ за одно и тоже; отъ сего происходятъ: надпестиковыя, подпестиковыя и околопестиковыя.

3-е. Цвѣтки не снабжены вѣнчикомъ, или имѣютъ вѣнчикъ однолепестный, или имѣютъ вѣнчикъ многолепестный; отъ чего происходятъ растенія: безлепестныя, однолепестныя и многолепестныя. Отсутствіе, или присутствіе вѣнчика, измѣняетъ признаки, заимствованные отъ прикрѣпленія тычинокъ. Если нѣтъ вѣнчика, то тычинки прикрѣпляются непосредственно надъ пестикомъ, около пестика, или подъ пестикомъ: слѣдовательно, прикрѣпленіе есть *прямо непосредственное*. Если вѣнчикъ однолепестный, то отъ соединенія тычинокъ съ внутреннею перепонкою вѣнчика, прикрѣпленіе, кажется, существуетъ лишь посредствомъ сего цвѣточнаго покрывала, которое прикрѣпляется подъ пестикомъ, около пестика, или

надъ пестикомъ, и слѣдовательно, прикрѣпленіе тычинокъ есть *прямо посредственное*. Если вѣнчикъ многолепестный, тогда тычинки могутъ быть прикрѣплены, или непосредственно, или посредствомъ лепестковъ, надъ пестикомъ, около пестика, или подъ пестикомъ; и слѣдовательно, прикрѣпленіе есть *смѣшанное: непосредственное*, либо *посредственное*.

4-е. Органы мужескіе и женскіе совокупляются въ одномъ цвѣткѣ, или находятся отдѣльно въ различныхъ цвѣткахъ; отъ чего происходятъ растенія: обоеполыя (monoclinae, hermaphroditi), или однополыя (diclinae, unisexuales). Въ *однополыхъ* тычинки суть своеженныя (stamina idiogyna), т. е. отдѣленныя отъ пестика.

5-е. Наконецъ, пыльники отдѣлены одни отъ другихъ, или соединены между собою; отъ сего происходятъ растенія: съ пыльниками отдѣленными (antherae distinctae), или съ пыльниками соединенными (synantheria).

Сіи различные признаки не имѣютъ, въ глазахъ А. Л. Жюссьё, одинаковаго достоинства. По примѣру Бернарда Жюссьё, онъ полагаетъ, что, для сохраненія естественныхъ свойствъ, надобно разсматривать, при составленіи большихъ отдѣленій, только строеніе зародыша и прикрѣпленіе тычинокъ; но, слѣдуя строго сему правилу, получится лишь семь классовъ, именно:

Растенія	безсѣмялистныя		1-й классъ.
	односѣмялистныя	Подпестиковыя	2-й классъ.
		Околопестиковыя	3-й классъ.
		Надпестиковыя	4-й классъ.
	двусѣмялистныя	Надпестиковыя	5-й классъ.
		Околопестиковыя	6-й классъ.
		Подпестиковыя	7-й классъ.

Но столь малое число классовъ представило бы немного пособій для науки; сверхъ того, метода имѣла бы неудобство, что въ растеніяхъ двусѣмялистныхъ, цвѣтки безлепестные, однолепестные и многолепестные, которые,

кажется, сама природа различила признаками, хотя незначительными, но, по крайней мѣрѣ, весьма явственными, были бы смѣшаны въ однихъ и тѣхъ же классахъ. Дабы отвратить такія неудобства, авторъ подраздѣлилъ двусѣмялистныя растенія на безлепестныя, однолепестныя, многолепестныя и отдѣльнополыя.

Въ безлепестныхъ, прикрѣпленіе тычинокъ *непосредственное.*

Въ однолепестныхъ, прикрѣпленіе *посредственное.*

Въ многолепестныхъ, *смѣшанное: посредственное*, или *непосредственное.*

Каждая изъ сихъ трехъ частей подраздѣлена на подпестиковыя, околопестиковыя, надпестиковыя.

Однолепестныя подпестиковыя подраздѣлены на растенія съ пыльниками сросшимися, и на растенія съ пыльниками свободными.

Наконецъ, Жюссьё составилъ изъ растеній двусѣмялистныхъ особенный классъ отдѣльнополыхъ, или съ тычинками, отдѣленными отъ пестиковъ.

Такимъ образомъ, произошло 15 классовъ, вмѣсто 7-ми, а именно:

I. Растенія безсѣмялистныя.

Семейства.

I-й классъ, безсѣмялист.

1. Поросты, Algae; напр. *Fucus*, Водорасль.
2. Грибы, Fungi; *Agaricus*, Груздь.
3. Подлистники, Hypoxyleae; *Verucaria*, Придорожникъ.
4. Лишаи, Lichenes; *Usnea*, Чихрица.
5. Печеночницы, Hepaticae; *Marchantia*, Маршанція.
6. Мхи, Musci; *Polytrichum*, Многовласка.
7. Плаунныя, Lycopodiaceae; *Lycopodium*, Плаунъ.

8. Папоротники, Filices; *Pteris*, Орлякъ.
9. Саговыя, Cycadeae; *Cycas*, Сагу.
10. Хвощевыя, Equisetaceae; *Equisetum*, Хвощъ.
11. Сальвиневыя, Salvineae; *Salvinia*, Сальвинія.

II. Растенія односѣмялистныя.

II-й классъ, подпестиков.

12. Кувшинчатыя, Nymphaceae; *Nymphaea*, Кувшинчикъ.
13. Ящерниковыя, Saurureae; *Saururus*, Ящерникъ.
14. Перечныя, Piperitae; *Piper*, Перецъ.
15. Ароновыя (Клѣщепичныя), Aroideae; *Arum*, Клѣщинецъ.
16. Рогозовыя, Typhineae; *Typha*, Рогозъ.
17. Киперныя, Cyperaceae; *Cyperus*, Ситовникъ.
18. Ниворосли (Злаки) Gramineae; *Triticum*, Пшеница.

III-й классъ, околопестиков.

19. Пальмы, Palmae; *Phoenix*, Финикъ.
20. Спаржевыя, Asparagineae; *Asparagus*, Спаржа.
21. Веревочниковыя, Restiaceae; *Restio*, Веревочникъ.
22. Ситниковыя, Junceae; *Juncus*, Ситникъ.
23. Коммелиновыя, Commelineae; *Commelina*, Коммелина.
24. Шильниковыя (Частушныя), Alismaceae; *Alisma*, Частуха.
25. Зимовиковыя, Colchiceae; *Colchicum*, Осенникъ (Зимовикъ).
26. Лилейныя, Liliaceae; *Lilium*, Лилія.
27. Ананасовыя, Bromeliaceae; *Bromelia*, Ананасъ.

IV-й классъ, надпестиков.

28. Асфоделовыя (Чалмовыя), Asphodeleae; *Asphodelus*, Чалма.
29. Нарцисовыя, Narcisseae; *Narcissus*, Нарциссъ.
30. Косатиковыя, Irideae; *Iris*, Косатикъ.
31. Банановыя, Musaceae; *Musa*, Муза.
32. Имбирныя, Amomeae; *Amomum*, Амомъ.
33. Дремликовыя (Ятрышниковыя), Orchideae; *Orchis*, Ятрышникъ.
34. Лягушниковыя, Hydrochariddeae; *Hydrocharis*, Лягушникъ.

III. Растенія двусѣмялистныя.

* *Безлепестныя.*

V-й классъ, надпестиков.

35. Кирказоновыя, Aristolochiae; *Aristolochia*, Кирказонъ.

VI-й классъ, околопестиков.

36. Озирисовыя, Osyrideae; *Osyris*, Озирисъ.
37. Мироболановыя, Mirobolaneae; *Terminalia*, Кончатка.
38. Лоховыя, Elaeagneae; *Elaeagnus*, Лохъ.
39. Ягодковыя, Thymeleae; *Daphne*, Лавруша.
40. Серебряковыя, Proteaceae; *Protea*, Серебрякъ.
41. Лавровыя, Laurineae; *Laurus*, Лавръ.
42. Гречиховыя, Polygoneae; *Polygonum*, Горецъ.
43. Лебедевидныя, Atripliceae; *Atriplex*, Лебеда.

VII-й классъ, подпестиков.

44. Амарантовыя, Amaranthaceae; *Amaranthus*, Амарантъ.
45. Попутниковыя, Plantagineae; *Plantago*, Попутникъ.

46. Ялапповыя (Чудоцвѣтовыя), Nyctagineae; *Mirabilis*, Чудоцвѣтъ.
47. Желтокорневыя, Plumbagineae; *Statice*, Желтокорень.

** *Однолепестныя.*

VIII-й классъ, подпестиковъ.

48. Первоцвѣтныя, Primulaceae; *Primula*, Первоцвѣтъ.
49. Пузырчатковыя, Utriculineae; *Utricularia*, Пузырчатка.
50. Пѣтушниковыя, Rhinanthaceae; *Rhinanthus*, Пѣтушникъ.
51. Заразиховыя, Orobancheae; *Orobanche*, Заразиха.
52. Аканѳовыя, Acanthaceae; *Acanthus*, Аканѳъ.
53. Ясминныя, Jasmineae; *Jasminum*, Ясминъ.
54. Желѣзняковыя, Verbenaceae; *Verbena*, Желѣзнякъ.
55. Губообразныя, Labiatae;. *Salvia*, Шалфей.
56. Личинообразныя, Personatae; *Antirrhinum*, Жабрей.
57. Пасленовыя, Solanaceae; *Solanum*, Пасленъ.
58. Огуречниковыя (Бораговыя), Boragineae; *Borago*, Бурачникъ.
59. Повиличныя (Вьюнковыя), Convolvulaceae; *Convolvulus*, Вьюнокъ.
60. Болдырьяновыя, Polemoniaceae; *Polemonium*, Брань (Болдырьянъ).
61. Биньоновыя, Bignonieae; *Bignonia*, Биньонія (Трубоцвѣтъ).
62. Горечавковыя, Gentianeae; *Gentiana*, Горечавка.
63. Кутровыя, Apocyneae; *Apocinum*, Кутра.

64. Сапотовыя, Sapoteae; *Sapota*, *Chrysophyllum*, Златолистъ.
65. Ардизіевыя, Ardisiaceae; *Ardisia*, Ардизія.

IX-й классъ, околопестик.

66. Гебеновыя, Ebenaceae; *Diospyros*, Курма.
67. Кленацеевыя, Klenaceae; *Sarcolaena*.
68. Кашкарныя (Черногривыя), Rhodoraceae; *Rhododendrum*, Черногривъ.
69. Островершинныя, Epacrideae; *Epacris*, Островерха.
70. Вересковыя, Ericineae; *Erica*, Верескъ.
71. Колокольчатыя, Campanulaceae; *Campanula*, Колокольчикъ.
72. Лобеліевыя, Lobeliaceae; *Lobelia*, Лобелія.
73. Маточниковыя (Столбовиковыя), Stylideae; *Stylidium*, Столбовикъ.

X-й классъ, надпестик. Пыльники сросшіеся.

74. Цикорныя, Cichoraceae; *Cichorium*, Цикорей.
75. Чертополоховыя, Cynarocephalae; *Carduus*, Волчецъ, Чертополохъ.
76. Щиткононосныя, Corymbiferae; *Aster*, Звѣзда.

XI-й классъ. Тычинки свободныя.

77. Ворсянковыя, Dipsaceae; *Dipsacus*, Ворсянка.
78. Маунныя, Valerianeae; *Valeriana*, Маунъ.
79. Марёновыя, Rubiaceae, *Rubia*, Марёна.
80. Жимолостныя, Caprifoliaceae; *Caprifolium*, Жимолость.
81. Лоранѳовыя, Lorantheae; *Loranthus*, Лоранѳъ, Ремнецвѣтникъ.

*** *Многолепестныя.*

XII-й классъ, НАДПЕСТИК.

82. Араліевыя, Araliaceae; *Aralia*, Аралія.
83. Зонтиконосныя, Umbelliferae; *Daucus*, Морковь.

XIII-й классъ, ПОДПЕСТИК.

84. Лютиковыя, Ranunculaceae; *Ranunculus*, Лютикъ.
85. Маковыя, Papaveraceae; *Papaver*, Макъ.
86. Крестоносныя, Cruciferae; *Brassica*, Капуста.
87. Каперсовыя, Cappareae; *Capparis*, Каперсъ.
88. Мыловниковыя, Sapindeae; *Sapindus*, Мыловникъ.
89. Кленовыя, Acerineae; *Acer*, Кленъ.
90. Иппократовыя, Hippocraticeae; *Hippocratea*, Иппократея.
91. Мальпигіевыя, Malpighiaceae; *Malpighia*, Мальпигія.
92. Звѣробойныя, Hypericeae; *Hypericum*, Звѣробой.
93. Гуммигуттовыя, Guttiferae; *Cambogia*, Камбогія, Гуммигутъ.
94. Морщинниковыя, Olacineae; *Olax*, Морщинникъ.
95. Померанцовыя, Aurantiaceae; *Citrus*, Цитронъ.
96. Тернстреміевыя, Ternstroemiaceae, *Ternstroemia*, Тернстремія.
97. Чайныя, Theaceae; *Thea*, Чай.
98. Меліевыя, Meliaceae; *Melia*, Ясенка.
99. Виноградныя, Viniferae; *Vitis*, Виноградъ.
100. Гераніевыя (Журавлинниковыя), Geraniaceae; *Geranium*, Журавлинникъ.

101. Просвирочныя, Malvaceae; *Malva*, Мальва, Просвирнякъ.
102. Маньёліевыя, Magnoliaceae; *Magnolia*, Маньёлія.
103. Дилленіевыя, Dilleniaceae; *Dillenia,* Дилленія.
104. Охновыя, Ochnaceae; *Ochna*, Охна.
105. Симарубная, Simarubeae; *Quassia*, Квассія.
106. Анoновыя (Сулейниковыя), Annonaceae; *Annona*, Сулейникъ.
107. Луносѣмянныя, Menispermeae; *Menispermum,* Луносѣмянникъ.
108. Барбарисовыя, Berberideae; *Berberis,* Барбарисъ.
109. Германніевыя, Hermannieae; *Hermannia*, Германнія.
110. Липовыя, Tiliaceae; *Tilia*, Липа.
111. Ладанныя, Cistineae; *Cistus*, Ладанникъ.
112. Фіалковыя, Violarieae; *Viola*, Фіалка.
113. Истодовыя, Polygaleae; *Polygala*, Многомлечникъ, Истодъ.
114. Благовонниковыя, Diosmeae; *Diosma*, Благовонникъ.
115. Рутовыя, Rutaceae; *Ruta,* Рута.
116. Гвоздичныя, Caryophylleae; *Dianthus*, Гвоздика.
117. Паронихіевыя (Приноготковыя), Paronychieae; *Paronychia*, Приноготка.
118. Портулаковыя, Portulaceae; *Portulaca*, Портулакъ.
119. Бадановыя (Камнеломныя), Saxifrageae; *Saxifraga*, Камнеломка.
120. Куноновыя, Cunoniaceae; *Cunonia*, Кунонія.

XIV-й классъ, окололенест.

121. Толстолистныя, Crassulaceae; *Crassula*, Толстолистникъ.
122. Кактовыя, Opuntiaceae; *Cactus*, Кактусъ, Безпокой.
123. Лоазовыя, Loaseae; *Loasa*, Лоаза.
124. Фиговыя (Деяниковыя), Ficoideae; *Mesembryanthemum*, Деяникъ.
125. Церкодейныя, Cercodeiae; *Cercodea*, Церкодея.
126. Ослинниковыя (Онагровыя), Onagrariae; *Oenothera*, Ослинникъ.
127. Миртовыя, Myrtaceae; *Myrtus*, Миртъ.
128. Черноустовыя, Melastomeae; *Melastoma*, Черноустъ.
129. Плакунныя, Lythrariae; *Lythrum*, Дербенникъ, Плакунъ.
130. Розовидныя, Rosaceae; *Rosa*, Роза.
131. Гороховыя (Бобовыя), Leguminosae; *Pisum*, Гороховникъ.
132. Терпентинныя, Terebinthaceae; *Terebinthus*, Фисташникъ (Pistacia).
133. Крушинныя, Rhamneae; *Rhamnus*, Крушина.

**** *Безлепестныя; тычинки отдѣльныя отъ пестиковъ.*

XV-й классъ, отдѣльнополыя (Двуложныя).

134. Молочайныя, Euphorbiaceae; *Euphorbia*, Молочай.
135. Тыквенныя, Cucurbitaceae; *Cucurbita*, Тыква.
136. Страстоцвѣтныя (Кавалерниковыя), Passifloreae; *Passiflora*, Кавалерникъ, Страстоцвѣтъ.
137. Мушкатныя (Миристиковыя), Myristiceae; *Myristica*, Пахучка.

138. Крапивныя, Urticeae; *Urtica*, Крапива.
139. Монимієвыя, Monimieae; *Monimia*, Монимія.
140. Сережчатыя, Amentaceae; *Salix*, Ива.
141. Хвойныя (Шишконосныя), Coniferae; *Pinus*, Сосна.

Такъ какъ остались еще роды, немогущіе быть причисленными ни къ одному изъ вышеупомянутыхъ семействъ, то Жюссьё образовалъ, въ концѣ своей методы, особое *прибавленіе* (appendix), подъ заглавіемъ: *Plantae incertae sedis*. Но, изслѣдовавъ подробно признаки сихъ родовъ, можетъ быть, иные изъ нихъ войдутъ въ составъ извѣстныхъ уже семействъ; а другіе, имѣя признаки сомнительные, обоюдные, не могутъ никакъ помѣститься въ которомъ нибудь изъ тѣхъ семействъ; почему, вѣроятно, составятъ со временемъ особенныя естественныя соединенія.

Таковы суть основныя начала трехъ методъ; Мирбель разбираетъ ихъ въ своемъ превосходномъ сочиненіи, къ коему могутъ обратиться желающіе пріобрѣсть подробныя свѣдѣнія въ Ботаникѣ.

Изъ сихъ трехъ методъ, Мирбель указываетъ на методу Линнея, какъ имѣющую преимущество предъ прочими, по ясности признаковъ, и совѣтуетъ изучаться ей.

Здѣсь заключается все, что надлежало сказать о Ботаникѣ, собственно такъ называемой. Въ продолженіи этого Словаря находятся изъясненія нѣкоторыхъ техническихъ терминовъ и описанія лѣсныхъ деревъ и кустовъ, въ различныхъ статьяхъ, которыя посвящены имъ по азбучному порядку.

Остается изложить *Физіологію растеній*. – См. эту статью.

БОЧКА. Деревянный, продолговатый сосудъ, по срединѣ нѣсколько выпуклый, съ двумя плоскими, круглыми днами, скрѣпленный обручами; въ немъ держатъ разныя вещества, жидкія и сухія.

Бочки состоятъ изъ многихъ ладовъ, соединенныхъ одни съ другими и съ днищами, посредствомъ обручей, и пред-

ставляющихъ въ совокупности родъ короткаго и пустаго цилиндра, который, имѣя выпуклость по срединѣ, съуженъ и закрытъ съ обоихъ концевъ. Часть, составляющая въ разрѣзѣ бочки наибольшій діаметръ, называется *выпуклостію*.

Когда лады всѣ приготовлены, прилажены одни къ другимъ, и остается только набить обручи, то составляютъ, такъ называемый, *оставъ;* когда же лады скрѣплены обручами, и бочка имѣетъ оба днища и поперечины, то она называется *сколоченною бочкою*. Тогда провертываютъ на выпуклости, въ равномъ отъ концевъ разстояніи, отверстіе, которое называется *дырою для втулки*.

Лѣсъ, называемый *поперечнымъ*, идетъ для дна бочекъ, а *продольныя доски* — для боковъ. Части, составляющія дно, входятъ въ *фальцъ*, называемый *уторомъ*. Такое же названіе имѣютъ два конца каждой части, отъ краевъ боковыхъ ладовъ, или окружности каждаго конца, до самаго днища.

Дерево, изъ котораго дѣлаютъ бочки, принадлежитъ къ колотому подѣлочному лѣсу.

Для приготовленія хорошихъ бочекъ, должно запастись полнымъ числомъ ладовъ, такъ чтобы они, до обращенія въ дѣло, могли достаточно высохнуть. Лады для большихъ сороковыхъ бочекъ * добываются только изъ толстомѣрныхъ и удобо-колющихся кряжей; для бочекъ же, еще бóльшихъ размѣровъ, приготовляются не изъ колотаго, но изъ пильнаго лѣса, т. е. изъ толстыхъ досокъ. Нѣкоторые бочары утоняютъ среднюю часть ладовъ, долженствующую образовать выпуклость, для того, чтобы, какъ говорятъ они, сдѣлать удобнѣе сводъ бочки. Этого нельзя одобрить, ибо часть, которой надлежитъ быть самою твердою, становится слабѣйшею.

Продольные и поперечные лады должно выбирать изъ дерева, очищеннаго отъ заболони: иначе, они будутъ коробиться, потеряютъ свою форму и сдѣлаются негодными для бочекъ.

Всѣ вообще бочки, служащія для храненія и перевозки жидкостей, какъ то: винъ,

* Оставъ сороковой бочки составляютъ обыкновенно 21 ладъ, длиною въ $2\frac{1}{2}$ арш., толщиною въ $\frac{5}{4}$ дюйма, шириною въ 4 вершка, и два днища.

пива, уксусу, масла конопляпаго, льняпаго, деревяннаго и т. п., дѣлаются исключительно изъ дубоваго дерева, имѣющаго потребную для сего прочность, плотность и способность колоться. Бочки же, употребляемыя въ домашнемъ хозяйствѣ, для храненія извести, соли, масла чухонскаго, русскаго и другихъ, тому подобныхъ, товаровъ, дѣлаются преимущественно изъ хвойнаго лѣса.

Изъ буковаго и вязоваго дерева дѣлаются лучшія бочки для храненія и перевозки сельдей, масла, муки и другихъ, тому подобныхъ, товаровъ.

За недостаткомъ дубоваго дерева, можно выкалывать лады для бочекъ, назначаемыхъ подъ жидкости, изъ сердцевины бука: это дерево имѣетъ такое свойство, что въ приготовленныхъ изъ него бочкахъ, слабыя и нѣжныя вина долѣе сберегаются отъ порчи; но въ отношеніи другихъ качествъ, оно гораздо ниже дуба. Когда крайность заставляетъ дѣлать бочки изъ буковаго лѣса, то надобно имѣть предосторожность, чтобы лады были приготовляемы изъ деревъ, выросшихъ въ низкоствольныхъ лѣсахъ, или въ единичномъ состояніи; а отнюдь не изъ тѣхъ, которыя составляли чистые высокоствольные лѣса, потому что древесина послѣднихъ очень мягка. Надобно также употреблять лады сіи, пока еще черви не успѣли повредить ихъ, или лучше, предохранять ихъ отъ червоточины погруженіемъ въ воду, для того, чтобы распустился сокъ. Полагаютъ, что именно сокъ, остающійся въ деревѣ, послѣ срубки, привлекаетъ червей къ отысканію себѣ пищи въ немъ; а когда сокъ распустится, то не будетъ уже причины червямъ внѣдряться въ дерево.

Дубъ, хорошо выбранный, предпочитается всякому другому лѣсу, для дѣланія винныхъ сосудовъ, потому что фибры дубовой древесины лучше соединены и болѣе имѣютъ плотности. Опытъ всѣхъ странъ, изобилующихъ виноградомъ, доказываетъ, что вино теряетъ гораздо менѣе въ дубовыхъ сосудахъ, какъ относительно количества, такъ и относительно крѣпости.

Не всѣ лады, хотя и дубовые, бываютъ равной доброты: приготовленные изъ дуба, слишкомъ стараго, или слишкомъ молодаго, весьма пористы. Лады сіи должны быть

дѣлаемы всегда изъ дерева, надлежащимъ образомъ высушеннаго, потому что сырой лѣсъ отнимаетъ у вина крѣпость. Надобно избѣгать дерева обглоданнаго, источеннаго червями, или подверженнаго червоточинѣ, равно какъ дерева, способнаго къ скорому гніенію; не употреблять также деревъ подчищенныхъ, вязкихъ, увядающихъ отъ старости и тѣхъ, слои которыхъ явственно означаютъ приращеніе каждаго года. Проба ладовъ производится посредствомъ ударенія объ острый камень, чтобы узнать, разлетятся ли они на осколки, или щепы; ежели расколятся ровно, то негодны въ дѣло.

Должно предпочитать сплавленныя доски, такъ какъ въ водѣ теряютъ онѣ часть своихъ соковъ; но не употреблять ихъ, пока совершенно не высохнутъ, и, вытащивъ изъ воды, не надобно класть въ сырое мѣсто, гдѣ могутъ онѣ напитаться скоро запахомъ плѣсени.

Обручи для скрѣпленія бочекъ надобно приготовлять изъ лучшихъ лѣсныхъ породъ. Бочки, назначаемыя подъ воду и вино, скрѣпляютъ желѣзными обручами; это принято особенно во флотѣ, такъ какъ дерево не выдержало бы долго тренія отъ боковой качки корабля *.

Лѣсъ, приготовляемый на бочарные лады, долженъ быть совершенно здоровый, твердый, невязкій, прямой, чистый, безъ заболони, сучьевъ, разсѣлинъ и другихъ недостатковъ.

До употребленія ладовъ въ дѣло, надлежитъ тщательно удостовѣриться, не имѣютъ ли они какого-либо запаху, могущаго сообщиться тѣмъ веществамъ, которыя будутъ держать въ бочкѣ. Не надобно дѣлать бочарныхъ ладовъ изъ такихъ частей дерева, въ которыхъ были муравейники, потому что лады сіи навсегда удерживаютъ въ себѣ непріятный вкусъ. – См. *Лѣсныя издѣлія* и *Подѣлочный лѣсъ*.

БОЯРЫШНИКЪ, *Crataegus*. Родъ растеній, принадлежащій къ 12 классу (Icosandria, Двадцатимужство), ко 2 отряду (Digynia, Двуженство) и къ семейству *Розанныхъ* (Rosaceae); отличія его суть: чашечка однолистная, съ пятью раздѣленіями;

* Въ настоящее время, впрочемъ, бочки утратили свою важность для флота, потому что на корабляхъ сберегаютъ, какъ воду, такъ и порохъ, въ металлическихъ ящикахъ.

пять округленныхъ лепестковъ, прикрѣпленныхъ къ чашечкѣ; около двадцати тычинокъ, прикрѣпленныхъ также къ чашечкѣ; яичникъ, сросшійся съ нижнею частію чашечки, имѣетъ сверху отъ двухъ до пяти маточниковъ, которые нѣсколько короче тычинокъ и оканчиваются къ вершинѣ устьями; ягода шарообразная, пупковатая, заключающая въ себѣ отъ двухъ до пяти хрящеватыхъ, продолговатыхъ сѣмечекъ.

Сей родъ растеній имѣетъ большое сходство съ рябиною и грушею. Линней опредѣлилъ по числу маточниковъ существенный признакъ *Crataegus* (боярышника) и *Mespilus* (кизильника); но признакъ сей, весьма неполный, представляетъ отличіе, не столь естественное, не столь положительное и не столь удобное, какъ признакъ, заимствованный отъ сѣмянъ, которыя хрящеваты и уподобляются настоящимъ тыквинамъ въ боярышникѣ, между тѣмъ, какъ сѣмена кизильника суть мелкія, очень твердыя косточки.

Этимологія. Имя *Crataegus*, употребленное Ѳеофрастомъ и принятое Линнеемъ, происходитъ, по утвержденію послѣдняго, отъ Греческаго слова, означающаго силу, твердость; потому что боярышникъ имѣетъ твердую древесину.

Породы.

Многія породы боярышника самородно растутъ въ Европѣ; многія же усвоены ей изъ Америки. Въ числѣ породъ, растущихъ въ Европѣ, иныя лишь малорослые кустарники, другія – посредственной величины деревья. Первыя находятся на высокихъ горахъ, а послѣднія растутъ въ лѣсахъ, смѣшанно съ другими деревьями.

Породы, растущія въ Европѣ.

1. Боярышникъ обыкновенный, *Crataegus oxyacantha* (LIN.), *mespilus oxyacantha* (WILD.); *Aube-épine commune*, *épine blanche*, *noble épine*, *bois de mai; Weissdorn; White-thorn, common haw-thorn; Bianco-spino.*

2. Боярышникъ мучнистый, мучное дерево, *Crataegus aria* (LIN.), *pyrus aria* (WILD.); *Alizier blanc, alizier commun, alizier, aria, allouchier, allouche de Bourgogne, drouiller, allier; Mehlbaum; White-beam.*

3. Боярышникъ широколистный, *Crataegus latifolia* (LAM.), *crataegus intermedia* (WILD.), *crataegus dentata*, (THUILL.); *Alizier de Fontainebleau, à larges feuilles.*

4. Боярышникъ клenолистный, Богорожникъ, *Crataegus torminalis* (LIN.), *pyrus torminalis* (WILD.), *sorbus torminalis* (CRAUTZ), *crataegus folio laciniato* (TOURNEF.), *sorbus torminalis* и *crataegus Theophrasti* (J. BAUH.); *Alizier des bois, alizier à feuilles decoupées, allier; Elzbeerbaum; Wild-service.*

5. Боярышникъ круглолистный, *Crataegus amelanchier* (DESF.), *crataegus rotundifolia* (LAM.), *mespilus inermis* (LIN.); *Alizier-amelanchier, amelanchier des bois, alizier à feuilles rondes.*

6. Боярышникъ малорослый, *Crataegus humilis* (LAM.), *chamae mespilus* (LIN.); *Alizier nain, faux-neflier* (лжекизильникъ).

Породы Американскія.

7. Боярышникъ толокнянколистный, *Crataegus arbutifolia* (LAM.); *Alizier à feuilles d'arbousier.*

8. Боярышникъ грушелистный, *Crataegus pyrifolia* (LAM.); *Alizier à feuilles de poirier.*

9. Боярышникъ колосистый, *Crataegus spicata* (LAM.); *Alizier à épis.*

10. Боярышникъ гроздовидный, кистеобразный, *Crataegus racemosa* (LAM.); *Alizier à grappes.*

Изъ всѣхъ поименованныхъ породъ, заслуживаетъ вниманія въ нашемъ лѣсномъ хозяйствѣ только слѣдующая:

Боярышникъ обыкновенный, кустарникъ первой величины, самородно растущій въ Европѣ; онъ очень распложается и приноситъ большую пользу въ сельскомъ хозяйствѣ. Этотъ боярышникъ растетъ во всѣхъ частяхъ Европы и достигаетъ, на хорошей почвѣ, вышины отъ 20 до 30 футовъ и болѣе.

Его находятъ въ изобиліи по опушкѣ лѣсовъ, въ изгородахъ и перелѣскахъ. Онъ любитъ тѣнь, растетъ очень хорошо подъ большими деревьями, каковы: дубъ, ясень, вязъ, и представляется то въ видѣ кустарника, то въ видѣ

деревца; но чтобы достигнуть послѣдняго состоянія, требуетъ много времени, ибо ростъ его весьма медленный. У Бургсдорфа упоминается о боярышникѣ, который составлялъ до 3 футовъ въ объемѣ, при 40 футахъ вышины, и объ одномъ чрезвычайно старомъ деревѣ, имѣвшемъ у основанія 5 футовъ въ окружности; но такія деревья очень рѣдки.

Обыкновенный боярышникъ имѣетъ корни извилистые и ползучіе; стебель сѣроватый, растрескавшійся и часто искривленный; вѣтви многочисленныя, разсѣянныя и переплетенныя между собою, темнаго цвѣта, снабженныя твердыми колючками, которыя выходятъ изъ промежутка листьевъ; сіи послѣдніе суть стебельковатые, поперемѣнные, раздѣляющіеся на 3, или на 5 долей, съ надрѣзами, или пилообразными зубчиками, длиною слишкомъ въ дюймъ; голые, темнозеленые, блестящіе съ лица и блѣдные съ испода; впрочемъ, они измѣняются въ своей формѣ. Цвѣтки бѣлые, шириною отъ 4 до 5 линій, расположены щитками, или пучечками, въ промежуткахъ верхнихъ листьевъ. Они показываются въ Маѣ и издаютъ пріятный запахъ. Плоды, смѣняющіе ихъ, яйцеобразны, сначала зеленые, потомъ яркаго краснаго цвѣта, и въ Сентябрѣ, когда созрѣютъ, бываютъ величиною съ горошину. Они содержатъ въ себѣ по одному, или по два костистыхъ сѣмечка. Мякоть ихъ – желтая, нѣжная, нѣсколько липкая, сладковатая и вяжущая. Плоды остаются иногда на деревѣ до Марта. Птицы особенно любятъ ихъ.

Разведеніе. На хорошей почвѣ, боярышникъ разводится, или въ питомникахъ, преимущественно для черенковъ на прививки и для изгородъ, или сѣменами, въ концѣ осени, или весною. Въ первомъ случаѣ, онъ всходитъ не прежде какъ черезъ годъ, или 18 мѣсяцевъ. Почва должна быть посредственнаго качества, чтобы, при пересадкѣ, растенія принялись удачнѣе. Сѣмена покрываются землею на полдюйма, или на одинъ дюймъ, по бóльшей мѣрѣ, и когда выйдутъ, ихъ полютъ по нѣскольку разъ въ лѣто. На другой годъ, ихъ можно вынимать, для пересадки на мѣсто; но при семъ не должно отрывать ни верхушекъ ихъ, ни отвѣснаго корня, развѣ когда онъ слишкомъ длиненъ.

Около пересаженныхъ растеній взрыхляютъ въ бороздахъ землю, три или четыре раза въ годъ, и пересаживаютъ ихъ на мѣсто не прежде, какъ по истеченіи 3, или 4 лѣтъ.

Боярышникъ есть одинъ изъ кустарниковъ, особенно пригодныхъ для изгородъ. По словамъ Боска, онъ растетъ на всякой почвѣ и во всѣхъ положеніяхъ; многочисленныя и съ трудомъ ломающіяся колючки и вѣтви защищаютъ его отъ поврежденія людьми и животными; онъ хорошо обрастаетъ снизу, и не только не портится отъ стрижки, но еще лучше разростается. Далеко распространяющіеся корни его дозволяютъ стволамъ расти нѣсколько лѣтъ очень близко одинъ отъ другаго.

Боскъ предлагаетъ три способа дѣлать изгороды изъ боярышника.

Первый способъ состоитъ въ добываніи молодыхъ растеній изъ лѣсовъ и закапываніи ихъ въ канавки, вырытыя по прямой чертѣ. Этотъ способъ въ послѣдствіи оставленъ, потому что растенія разныхъ возрастовъ и худо вырытыя, отчасти погибаютъ и оставляютъ пустоты, которыя всегда трудно пополнять.

Второй способъ состоитъ въ томъ, чтобы сѣять сѣмена въ питомникѣ, и возращать растенія, какъ выше сказано, т. е. вырывать, за нѣсколько мѣсяцевъ до пересадки, канавку отъ одного фута до 18 дюймовъ глубиною и такой же ширины, на чертѣ, назначенной для разведенія изгороды; вспахивать, во время садки, дно канавки; сажать растенія по обѣимъ сторонамъ борозды, на 12, 15, или 18 дюймовъ разстоянія, и такимъ образомъ, чтобы растенія одной стороны были обращены въ средину промежутка растеній противоположной стороны; обстригать ихъ на одинъ, или на два дюйма отъ земли; на слѣдующую зиму укорачивать еще дюймовъ на 6, и возобновлять тоже всякій годъ, подстригая ихъ все выше, до тѣхъ поръ, пока изгорода не достигнетъ 4, или 5 футовъ; а чтобы не опадали листья снизу, полезно обрубать и сучья ихъ каждыя 15, или 20 лѣтъ.

Третій способъ состоитъ въ посѣвѣ сѣмянъ на мѣстѣ; для сего вспахиваютъ землю на одинъ футъ глубины и 18 дюймовъ ширины; сѣютъ въ два ряда сѣмена, сохраняемыя обыкновенно въ бочонкѣ; прочищаютъ, полютъ и обры-

ваютъ растенія въ первые два года, а потомъ обращаются съ изгородою, какъ сказано въ предъидущемъ способѣ. Эти изгороды прочнѣе другихъ, потому что у растеній сохраняется стержень; но онѣ не имѣютъ такой правильности, и ждать ихъ надобно долѣе двумя или тремя годами.

Качества и *употребленіе.* Древесина боярышника очень тверда и трудно обдѣлывается; цвѣтъ ея бѣлый, съ желтоватымъ оттѣнкомъ; она имѣетъ мелкія прожилки и хорошо полируется; но ее мало употребляютъ въ издѣлія, потому что не находятъ крупныхъ отрубковъ, и сверхъ того, она очень крошится. Кубическій футъ сырой древесины вѣситъ 68 фунт. 5 унцій; отъ усушки она теряетъ 8 долю своей тяжести. Изъ нея дѣлаютъ рукояти къ молоткамъ, зубцы къ мельничнымъ колесамъ, молотила, колотушки, трости и палки, которыя обжигаютъ. Вѣтви очень употребительны въ нѣкоторыхъ странахъ (въ деревняхъ) для топки печей, потому что хорошо горятъ и даютъ много жару. Не менѣе полезны онѣ для плетней, охраняющихъ посѣвы, потому что долго не гніютъ, если срублены осенью.

Животныя очень любятъ боярышниковые листья; но боятся колючекъ, которыя защищаютъ ихъ.

Плоды имѣютъ вяжущій вкусъ; ихъ предписываютъ отъ кроваваго поноса, а иногда съ успѣхомъ употребляютъ въ болѣзняхъ почекъ и мочеваго пузыря, чтобы возстановить освобожденіе мочи. Во Франціи извлекаютъ изъ нихъ кисловатый напитокъ, который смѣшиваютъ съ сидромъ, или грушевкою; онъ очень крѣпокъ и бросается въ голову.

Боярышникъ употребляютъ для украшенія садовъ, которымъ онъ придаетъ весьма пріятный видъ своими цвѣтами и зелеными, блестящими листьями. Искуство достигло до того, что сдѣлало постояннымъ одно видоизмѣненіе съ розовыми цвѣтками, которое происходитъ изъ Магона и вывезено Антономъ Ришаромъ. Воспитаніе же произвело и боярышникъ съ двойными цвѣтками.

Растеніе сіе служитъ для прививки выродковъ и рѣдкихъ породъ, разводимыхъ въ садахъ; но къ нему прививаютъ также рябину, крушину, кизильникъ, пигву, яблонь и грушу.

Цвѣткамъ боярышника приписывали нѣкогда свойство портить рыбу; но это нелѣпое заблужденіе опровергнуто положительными опытами.

БРАТОЛЮБЪ (чубушникъ), *Philadelphus*. Родъ растеній, принадлежащій къ 12 классу (Icosandria, Двадцатимужство), къ 1 отряду (Monogynia, Одноженство) и къ семейству *Миртовыхъ* (Myrtaceae); заключаетъ въ себѣ двѣ породы, которыя разводятся въ садахъ.

Братолюбъ бѣлый, благовонный, *Philadelphus coronarius* (LIN.), *Syringa ordinaire*, есть кустарникъ, самородно растущій, какъ полагаютъ, въ Италіи. Вышиною онъ не болѣе 8 или 10-ти футовъ. Имѣетъ вѣтви темныя, листья противоположные, стебельковатые, овально-остроконечные, неровно-зубчатые и на осязаніе жесткіе; цвѣтки бѣлые, благовонные и расположенные, въ маломъ числѣ, на короткихъ черешкахъ, между листьями, на оконечности вѣтвей. Цвѣтетъ въ началѣ лѣта; размножается черенками, отпрысками и раздираніемъ старыхъ стволовъ. Запахъ отъ цвѣтковъ, весьма сильный вблизи для людей слабаго сложенія, коимъ причиняетъ головную боль, пріятенъ въ нѣкоторомъ отдаленіи.

Братолюбъ бездушный, *Philadelphus inodorus*, *Syringa inodore*, во многомъ сходствующій съ первымъ, имѣетъ листья безъ зубчиковъ, а цвѣтки крупнѣе и неиздающіе никакого запаху. Сверхъ того, видомъ пріятнѣе: слѣдственно, заслуживаетъ имѣть мѣсто въ садахъ.

Размножается подобно предъидущему, и сѣменами.

БРЕВНО. Большое дерево, срубленное на строеніе и очищенное отъ сучьевъ.

БРЕСТГУКИ.

Голл. *Boegbanden*, *Kropwrangen*.
Нѣм. *Banden im Bug*, *Bug-Banden*.
Датск. *Bogbaand*.
Швед. *Bogband*.
Англ. *Breast-hooks or Fore-hooks*.
Франц. *Courbes d'écubiers*, *Coëffe*, или *Guirlandes*.
Итал. *Busarde* (VENET. *Zogie*).
Испан. *Busardas*.
Порт. *Busardas do paraö*.

Кривыя деревья, придѣлываемыя въ носовой части корабля, съ внутренней его стороны, и служащія крѣпкою связью форштевня съ находящимися по сторонамъ его наборными деревьями. Брестгуки у палубъ располагаются по направленію самыхъ палубъ, ниже ихъ, такъ, чтобы положеніе ихъ приближалось, сколь возможно, къ перпендикулярной перевязкѣ набора. Имѣя видъ дуги, лежатъ они срединою на форштевнѣ, и получаютъ въ семъ мѣстѣ наибо́льшую толщину; вѣтви же ихъ, чѣмъ длиннѣе, тѣмъ для крѣпости корабля полезнѣе. Брестгукъ, находящійся на нижней палубѣ подъ клюзами, бо́льшій изъ всѣхъ, долженъ имѣть каждую вѣтвь, на 100 пуш. кораблѣ, длиною, по крайней мѣрѣ, до 8 футовъ, а шириною и вышиною отъ 12 до 16 дюймовъ, съ увеличеніемъ ширины въ срединѣ еще на 4 дюйма. Размѣренія брестгуковъ на прочихъ судахъ уменьшаются по мѣрѣ величины судовъ.

БРЕТЛЕЙНОВАЯ РЫБИНА. – См. *Рыбина.*

БРУСНИЧНИКЪ, *Vaccinium.* Родъ растеній, съ цвѣтками однолепестными, принадлежащій къ 8 классу (Octandria, Осьмимужство), къ 1-му отряду (Monogynia, Одноженство) и къ семейству *Двурогихъ* (Bicornes); отличіемъ его служатъ: чашечка маленькая, съ четырьмя или пятью раздѣленіями; вѣнчикъ однолепестный, колокольчатый, или въ видѣ гремушки, четыре или пяти-разрѣзный; восемь или десять тычинокъ, изъ коихъ каждая имѣетъ по одному раздвоенному пыльнику; яичникъ, прикрѣпленный къ чашечкѣ и оканчивающійся маточникомъ съ простымъ устьемъ. Плодъ есть ягода шаровидная, пупковатая и раздѣленная на четыре или пять мѣстъ, изъ коихъ въ каждомъ заключается по нѣскольку мелкихъ сѣмечекъ.

Наименованіе. Vaccinium есть названіе, которое древніе давали этому растенію. Были и противныя тому мнѣнія; но здѣсь не мѣсто входить въ изслѣдованіе ихъ. Можно справиться съ объясненіями, изложенными Калепиномъ въ его Словарѣ, и съ замѣчаніями Пуансине-де-Циври на XVIII кн. (глав. 21) *Естественной Исторіи* Плинія; оттуда слѣдуетъ, что наименованія *Hyacinthus* и *Vaccinium*, употреб-

ленныя Плиніемъ, относятся къ одной и той же породѣ, т. е. къ *Шпажнику* (Gladiolus). Но кажется, что брусничникъ есть растеніе, о коемъ Виргилій говоритъ во второй эклогѣ: «*Alba ligustra cadunt, vaccinia nigra leguntur.*» По мнѣнію Варрона, Латинское названіе заимствовано отъ слова *bacca*, ягода, изъ котораго составили *vacca*, а отсюда произошло *Vaccinium*. Древніе употребляли, подобно намъ, ягоды брусничника въ краску; и къ сему-то въ стихѣ Виргилія сдѣлано примѣненіе.

Породы.

Есть до тридцати породъ брусничника, изъ коихъ большая часть растетъ въ Сѣверной Америкѣ, иныя въ полуденной Америкѣ, а прочія въ Европѣ и Азіи, кустообразно. Онѣ имѣютъ цвѣтки бѣлые, или багряные, довольно красивые; листья, всегда зеленые у нѣкоторыхъ породъ; а плоды кисловатые, годные въ пищу, величиною съ горошину, или малую вишню. Изъ плодовъ дѣлаютъ большой запасъ въ Америкѣ на приготовленіе конфектовъ.

Здѣсь описываются только главнѣйшія породы.

Растущія въ Европѣ.

1. Брусничникъ-черника, *Vaccinium myrtillus* (LIN.); *Airelle-myrtille, raisin des bois*; *Heidelbeer-strauch; Black-whortle-berry.*

2. Брусничникъ-голубика, пьяница, *Vaccinium uliginosum* (LIN.); *Airelle veinée, des marais*; *Sumpf-heidelbeer-strauch.*

3. Брусничникъ обыкновенный, *Vaccinium vitis idaea* (LIN.); *Airelle ponctuée*; *Preusselbeer-strauch.*

4. Брусничникъ кислый, клюква, *Vaccinium oxycoccos* (LIN.); *Airelle canneberge; Moosbeer-strauch.*

Американскія.

5. Брусничникъ пенсильванскій, *Vaccinium pensylvanicum* (LIN.); *Airelle de Pensylvanie.*

6. Брусничникъ съ длинными тычинками, *Vaccinium stamineum* (LIN.); *Airelle à longues étamines.*

7. Брусничникъ съ крупными плодами, *Vaccinium*

macrocarpon (LIN.); *Airelle à gros fruits.*

8. Брусничникъ щиткоспосный (съ плоскими, цвѣтными верхушками), *Vaccinium corymbosum* (LIN.): *Airelle-corymbifère.*

9. Брусничникъ густолиственный (кудрявый), *Vaccinium frondosum* (LIN.); *Airelle feuillue.*

10. Брусничникъ смолистый, *Vaccinium resinosum* (LIN.); *Airelle résineuse.*

11. Брусничникъ древовидный, *Vaccinium arboreum* (LIN.); *Airelle en arbre.*

Здѣсь описываются четыре первыя породы, которыя растутъ самородно въ лѣсахъ Европы.

Брусничникъ - черника есть кустарникъ, растущій на горахъ. Вышиною бываетъ въ одинъ или полтора фута, по бóльшей мѣрѣ; вѣтви имѣетъ угловатыя, зеленыя, на коихъ листья маленькіе, поперемѣнные, овальные, зубчатые на-подобіе пилы, длиною около ¾ дюйма и похожіе на листья букса: они опадаютъ каждую осень; цвѣтки расположены по одиначкѣ между листьями, къ верхушкѣ вѣтвей, и держатся на коротенькомъ черешкѣ, поникающемъ къ землѣ; они шарообразны, величиною съ горошину, зеленые при основаніи, бѣловатые въ срединѣ и багряные къ верху; распускаются въ Апрѣлѣ и Маѣ; плоды, созрѣвающіе въ теченіе Іюня, величиною съ горошину, темно-синяго, почти чернаго цвѣта, покрыты синеватою пылью и наполнены внутри краснымъ сокомъ и бѣлыми сѣмечками; на вкусъ кисловаты и довольно пріятны.

Кустарникъ сей разводится во множествѣ сѣменами, которыя разносятъ птицы на дальнее разстояніе. Принимается на всякой почвѣ, лишь бы не была она слишкомъ влажна, и растетъ удачнѣе въ холодныхъ климатахъ, нежели въ умѣренныхъ. Любитъ мѣста, попеременно находящіяся въ тѣни и согрѣваемыя солнцемъ. Рѣдко встрѣчается въ мѣстахъ, совершенно открытыхъ; въ особенности же, растетъ изобильно на сѣверныхъ отлогостяхъ горъ.

Это растеніе, которое можно включить въ число вредныхъ, размножается въ лѣсахъ, оста-

вляемыхъ безъ присмотра, съ такимъ обиліемъ, что естественное обсѣмененіе древесныхъ породъ не можетъ уже имѣть успѣха, а должно прибѣгать къ искуственному разведенію; сверхъ того, растеніе сіе истощаетъ почву своими корнями, которые широко разстилаются и перепутываются между собою.

Употребленіе. Ягоды черники употребляются въ пищу, свѣжія, или сушеныя. Глухіе тетерева очень до нихъ лакомы, равно какъ многія другія птицы и даже четвероногія.

Изъ ягодъ дѣлаютъ водку посредствомъ перегонки. Виноторговцы употребляютъ ихъ для того, чтобы дать винамъ красный цвѣтъ.

Употребляютъ ихъ и въ медицинѣ, какъ прохладительное и вяжущее средство; изъ нихъ выжимаютъ сокъ для приготовленія сиропу, полезнаго въ кровавомъ поносѣ и утоляющаго жаръ мочи. Въ смѣшеніи съ квасцами, сокъ сихъ плодовъ даетъ холсту фіолетовый цвѣтъ; съ квасцами, мѣдью и чернильными орѣшками, составляетъ онъ синюю краску; съ известью, ярью и нашатыремъ, производитъ, посредствомъ продолжительнаго варенія, багряный цвѣтъ для крашенія. Козы и овцы ѣдятъ листья брусничника; коровы и лошади не любятъ ихъ. Растеніе сіе имѣетъ вяжущее свойство, которое дѣлаетъ его способнымъ на дубленіе кожъ.

Брусничникъ — голубика, пьяница (съ жилистыми листьями), есть кустарникъ, всегда зеленѣющій, такой же величины, какъ и предъидущій; растетъ по влажнымъ мѣстамъ высокихъ горъ Альпійскихъ, Пиренейскихъ и въ сѣверныхъ странахъ Европы и Америки. Кора на молодыхъ вѣтвяхъ темнозеленаго цвѣта, а на стебляхъ темная. Вообще порода сія имѣетъ большое сходство съ первою; впрочемъ, отличается отъ нея своими листьями, цѣльными, блестящими, овальными, превратно-обращенными, и переплетенными съ-испода жилками, въ видѣ сѣтки. Цвѣтки бѣлые, розовые, шаровидные, почти равные величиною цвѣткамъ черники; распускаются также въ Апрѣлѣ и Маѣ. Ягоды созрѣваютъ въ Августѣ и Сентябрѣ; онѣ голубыя, крупнѣе ягодъ черники, почти четвероугольныя, съ бѣлою мякотью, и на вкусъ не такъ

пріятны, какъ черника. Увѣряютъ, что чрезмѣрное употребленіе ихъ въ пищу производитъ опьяненіе.

Растеніе сіе вредно для лѣсовъ; но полезно въ торфяныхъ мѣстахъ, потому что, разлагаясь, увеличиваетъ ихъ слои.

Брусничникъ обыкновенный (брусника) есть небольшой кустарникъ, всегда зеленѣющій, который много походитъ на буксъ, и растетъ на высокихъ горахъ Европы и даже въ Гренландіи. Встрѣчается часто, смѣшанно съ верескомъ, въ хвойныхъ лѣсахъ.

Ростъ его не превышаетъ 8-ми дюймовъ; вѣтви, изъ коихъ однѣ поникшія, другія идутъ прямо, покрыты зеленою корою въ молодости, и сѣрою въ дальнѣйшемъ возрастѣ; на нихъ листья попеременные, овальные, съ нѣжными зубчиками, кожистые, ярко-зеленые съ лица, волнистые къ бокамъ и крапчатые съ-испода. Цвѣтки, расположенные кистями къ верхушкѣ вѣтвей, распускаются въ Апрѣлѣ и Маѣ, и производятъ ягоды настоящаго краснаго цвѣта, величиною съ можжевеловую ягоду; онѣ созрѣваютъ въ Сентябрѣ и Октябрѣ. Имѣютъ вкусъ кисловатый, очень пріятный; изъ нихъ приготовляются конфекты и варенье, а также мочатъ ихъ въ водѣ съ яблоками. Птицы и многія четвероногія ѣдятъ сіи ягоды съ жадностію. Онѣ употребляются также въ медицинѣ.

Брусничникъ обыкновенный встрѣчается только на сухой почвѣ и въ климатахъ холодныхъ. Не любитъ тѣни; но размножается на мѣстахъ открытыхъ. Подобно черникѣ, истощаетъ почву, и долженъ быть отнесенъ къ числу вредныхъ растеній въ лѣсахъ.

Брусничникъ кислый (клюква) есть небольшой кустарникъ, всегда зеленѣющій, который растетъ на болотахъ, и стелется между мохомъ. Имѣетъ стебли нитеобразные, красноватаго цвѣта; листья маленькіе, какъ у тимьяна, овальные, нѣсколько заостренные, твердые, блестящіе, нѣжнозеленые съ лица, сѣроватые и по краямъ складчатые съ испода; цвѣтки пазушные, держащіеся на продолговатыхъ черешкахъ; вѣнчики розовые, съ четырьмя глубокими раздѣленіями, загнутыми снаружи; ягоды круглыя, ве-

личиною съ большую горошину, настоящаго краснаго цвѣта, и съ пріятною кислотою.

Цвѣтки показываются въ Іюнѣ, а ягоды созрѣваютъ въ Октябрѣ и остаются цѣлую зиму на растеніи; онѣ употребляются подобно ягодамъ обыкновеннаго брусничника.

Это растеніе не приноситъ ни пользы, ни вреда въ лѣсахъ.

Изъ числа брусничниковъ Сѣверной Америки разводятся всего чаще въ Европейскихъ садахъ: брусничникъ съ длинными тычинками, очень красивый полукустарникъ, около 2 футовъ вышиною, изобилующій цвѣтками, бѣлизна коихъ составляетъ противоположность съ темнымъ цвѣтомъ листьевъ; плоды крупные и почти безвкусные; брусничникъ щитконосный, вырастающій до 6 футовъ и имѣющій листья нѣсколько мохнатые, а цвѣтки овальные и расположенные въ видѣ щитка; брусничникъ пенсильванскій, у коего листья овальные, ланцетовые, зубчатые, блестящіе, а цвѣтки образуютъ верхушечный щитокъ. Плоды сихъ двухъ послѣднихъ породъ могутъ быть употребляемы въ пищу.

Боскъ говоритъ, что жители Сѣверной Америки извлекаютъ немалую пользу изъ плодовъ брусничника, которые ѣдятъ свѣжіе, и приготовляютъ изъ нихъ сухіе конфекты, сохраняющіеся безъ порчи нѣсколько лѣтъ.

БРУСОКЪ. Четырегранный, не слишкомъ толстый шестъ, выпиленный во всю длину бревна и употребляемый для решеченія кровель и на другія работы.

Бруски приготовляются предпочтительно изъ сосноваго лѣса. Для крѣпленія балокъ употребляются: 1) выпиленные (изъ бревенъ или досокъ) толщиною квадратно въ 2½ дюйма; 2) выпиленные изъ бревенъ 5-ти вершковой толщины, распиливая каждое бревно вдоль на 4 части.

На решеченіе кровель назначаются бруски толщиною квадратно въ 2½ или 3 дюйма.

Лѣсъ, изъ котораго выпиливаются бруски, долженъ быть вообще хорошій и безъ сучьевъ.

БРУСЪ. Четвероугольно обтесанное бревно, которое употребляется преимущественно на половыя и потолочныя балки.

Брусья употребляются также и въ другихъ работахъ, — какъ-то при построеніи мостовъ, судовъ и проч.

Брусья, назначаемые на балки, должны имѣть толщину не менѣе $1/_{24}$ части длины, и эта толщина, или вертикальная высота, должна содержаться къ горизонтальной ширинѣ, какъ 7 къ 5.

Дабы брусъ могъ прослужить долгое время, надобно выбирать для него дерево здоровое и хорошо высушенное. Не рѣдко случается видѣть брусья, которые, еще до употребленія ихъ въ дѣло, имѣютъ внутри *сухую гниль* и превращаются въ пыль, по прошествіи нѣсколькихъ лѣтъ. Неудобство сіе, какъ послѣдствіе недостаточной просушки лѣса, предупреждается отчасти оставленіемъ обоихъ концевъ бруса на открытомъ воздухѣ.

БУЗИНА (самбукъ), *Sambucus*. Родъ растеній, принадлежащій къ 5 классу (Pentandria, Пятимужство), къ 3 отряду (Trigynia, Триженство) и къ семейству *Жимолостныхъ* (Caprifoliaceae).

Наименованіе. Растеніе сіе называется: на древнемъ Французскомъ языкѣ *Seur*, *Suseau*, или *Sus*; на нынѣшнемъ *Sureau*; по-греч. *ακτε*; по-итал. *Sambuco*; по-испан. *Sanco*, *Sabuco*; по-нѣмец. *Hollunder*; по-англ. *Eldertree*; по-фландр. *Vlier-boom*; по-славон. *Bez*; по-швед. *Flaeder*; по-датск. *Hylde*. Родовое имя Латинское, *Sambucus*, происходитъ, по мнѣнію нѣкоторыхъ авторовъ, отъ Арабскаго слова, означающаго чистить, очищать. Гермоланъ полагаетъ, что оно происходитъ отъ *sambuca*, названіе музыкальнаго инструмента, который Сивилла ввела первая въ употребленіе.

Исторія. Бузина была извѣстна, по употребленію въ медицинѣ, Θеофрасту, Иппократу и многимъ другимъ врачамъ древности. Плиній упоминаетъ, въ своей *Естественной Исторіи*, кн. XXIV, гл. 8, о двухъ породахъ бузины: первая есть высокая бузина, а другая малая, или селеникъ (Sambucus ebulus). Онъ описываетъ врачебныя свойства листьевъ, сѣмянъ, коры и корней этого растенія, равно способъ употребленія ихъ. Ученый переводчикъ его твореній, Пуансине-де-Циври, указываетъ на авторовъ, которые признали сіи свойства дѣйствительными, какъ-то: Діоскоридъ, Квинтъ

Серенусъ (Quintus Serenus), Θеодоръ Присціанъ (Theodore Priscien) и Марцеллъ Эмпирикъ (Marcellus Empiricus). Но кажется, что качества, приписываемыя бузинѣ, отчасти отвергаются новѣйшею медициною, которая, съ другой стороны, нашла нѣкоторыя, именно въ цвѣткѣ, небывшія извѣстными древнимъ. Кажется также, что древесина селеника употребляема была въ краску для черненія волосъ; а цвѣтками и плодами обыкновенной бузины украшали истукановъ боговъ.

Описаніе рода. Чашечка пяти-зубчатая; вѣнчикъ однолепестный, колесообразный, съ пятью глубокими раздѣленіями; пять тычинокъ; три устья; безъ маточника; яичникъ округленный; ягода шарообразная, одномѣстная, съ тремя сѣмечками.

Породы.

Извѣстно пять породъ бузины: три растутъ самородно въ Европѣ; изъ остальныхъ одна родится въ Сѣверной Америкѣ, другая въ Японіи. Есть также нѣсколько видоизмѣненій.–Породы суть слѣдующія:

1. Бузина обыкновенная, черная, *Sambucus nigra* (LIN.); *Sureau commun; Gemeine,* или *schwarze Hollunder; Common black elder.*

2. Бузина кистеватая, *Sambucus racemosa* (LIN.); *Sureau à grappes; Rothe Hollunder; Redberried mountain elder.*

3. Бузина канадская, *Sambucus canadensis* (WILD.); *Sureau du Canada; Canadische niedrige Hollunder; Canada elder.*

4. Бузина японская, *Sambucus japonica* (WILD.); *Sureau du Japon.*

5. Бузина дикая, Селеникъ, *Sambucus ebulus* (LIN.); *Sureau hièble.*

Первая порода есть самая плодовитая и важнѣйшая; а потому здѣсь описывается съ бо́льшими подробностями.

Бузина обыкновенная, черная, или просто бузина, есть кустарникъ первой величины, вырастающій на 12 или 15 футовъ и выше, смотря по свойству почвы, и находящійся въ изгородахъ, по опушкѣ луговъ, а иногда въ низкоствольныхъ лѣсахъ. Имѣетъ стебель прямой; кору съ-

рую и морщиноватую на старыхъ стволахъ, зеленую на молодыхъ побѣгахъ; вѣтви желтоватыя, хрупкія и наполненныя сердцевиною; внутреннюю кору (плева) тонкую и зеленую; листья крылатые, противоположные, оканчивающіеся однимъ непарнымъ листочкомъ, обыкновенно большимъ изъ всѣхъ; листочки, коихъ числомъ три, пять и рѣдко семь, суть сидячіе, овальные, продолговатые, остроконечные, зубчатые наподобіе пилы; стебельки зеленоватые, желобковатые; цвѣтки бѣлые, маленькіе, пахучіе, въ великомъ множествѣ разсѣянные, въ видѣ щиткоиосныхъ верхушечныхъ зонтиковъ; черешки длинные и цилиндрическіе. Цвѣтки показываются въ Іюнѣ мѣсяцѣ. Плоды, или ягоды, за ними слѣдующіе, сначала зеленые, потомъ красноватые предъ созрѣніемъ, фіолетовые, или черные въ Сентябрѣ, когда созрѣваютъ, величиною съ горошину, и заключаютъ въ себѣ неопредѣленное число сѣмечекъ. До плодовъ сихъ очень лакомы птицы, которыя разносятъ ихъ и производятъ такимъ образомъ естественные посѣвы. Отъ того-то возникаютъ растенія, встрѣчающіяся на старыхъ стѣнахъ и въ развалинахъ строеній.

Въ молодыхъ побѣгахъ сердцевинное влагалище (canalis medullaris) весьма широкое; оно съуживается въ старыхъ стволахъ, и наконецъ становится почти совсѣмъ непримѣтнымъ.

Видоизмѣненія обыкновенной бузины суть: 1. *бузина съ черными плодами* (Sambucus nigra); 2. *бузина съ зелеными плодами* (S. fructu viridi); 3. *бузина съ бѣлыми плодами* (S. fructu albo); 4. *бузина петрушко-лиственная*, или *лепестковая* (S. laciniata); 5. *бузина съ бѣлопестрыми листьями* (S. nigra, foliis argenteo-variegatis); 6. *бузина пестрожелтая* (S. nigra, foliis aureo-variegatis).

Разведеніе. Мало есть деревъ, говоритъ Дюгамель, для которыхъ менѣе нужно заботиться о качествѣ почвы и которыя размножаются удобнѣе, нежели бузина; она очень скоро выходитъ посредствомъ черенковъ и даже отводковъ; а потому почти совсѣмъ не возращаютъ ее сѣменами. Рѣдко найдемъ бузину съ толстыми стволами, развѣ только на заднихъ дворахъ, близъ хлѣвовъ, или между развалинами старыхъ строеній. Бузина не боится холоду и рас-

тетъ въ Сѣверныхъ климатахъ. Не разводится въ лѣсахъ; но съ пользою занимаетъ мѣсто въ перелѣскахъ, ибо приманиваетъ птицъ своими сѣменами. Дюгамель совѣтуетъ садить ее въ такихъ мѣстахъ, куда не запрещается пускать стада на паству, потому что запахъ, издаваемый листьями этого растенія, предохраняетъ его отъ животныхъ; мѣста сіи, обсаженныя кустами бузины, получаютъ пріятный видъ и служатъ убѣжищемъ для дичи. Во многихъ странахъ устроиваются изъ бузины плетни (изгороды) около дачъ. Преимущественно на сей предметъ должно и употреблять это растеніе. Такія живыя изгороды стоятъ дешево, вырастаютъ скоро, подвергаются вреду лишь отъ овецъ и существуютъ долѣе ста лѣтъ, почти на всякой почвѣ, если только она не совершенно безплодна, или болотиста. Но необходимо пополнять ихъ, по прошествіи каждыхъ трехъ или четырехъ лѣтъ, ибо нѣкоторые кусты засыхаютъ. Сіи послѣдніе замѣняются молодыми деревцами другихъ породъ, каковы напр. вязъ, полевой кленъ, дикая смоковница, – по той причинѣ, говоритъ Боскъ, что при дополненіи изгороды кустами бузины, сосѣднія деревья той же породы отнимутъ у бузины всѣ питательные соки, отъ чего пропадетъ она неминуемо. Можно также нагибать, справа и слѣва, сосѣднія вѣтви въ землю, направляя ихъ какъ бы для отводковъ.

Если кому вздумается размножать это растеніе сѣменами, надобно сѣять ихъ тотчасъ по созрѣніи плодовъ, и покрывать посѣвъ отъ 3-хъ до 4 линій землею. Всходъ покажется слѣдующею весною. Растенія выходятъ съ маленькими сѣменными листочками и бываютъ часто такъ надежны, что можно пересаживать ихъ на мѣсто осенью; однакожъ, предпочтительнѣе размноженіе отводками, которое происходитъ еще скорѣе.

Отводки дѣлаются осенью. Отрѣзаютъ годовыя вѣтки, съ толстымъ сучкомъ двухлѣтняго дерева, и втыкаютъ на футъ, или на два, въ землю. Они пускаютъ побѣги отъ 4 до 5 футовъ, въ первый же годъ, если посажены въ рыхлый и прохладный грунтъ. Впрочемъ, полезнѣе не укоренять отводковъ на томъ мѣстѣ, гдѣ деревца должны оставаться безъ пересадки, осо-

бенно, когда предполагается устроить изгороду на сухой почвѣ, ибо довольно часто случается, что деревца сіи погибаютъ отъ лѣтнихъ жаровъ.

Иногда размножаютъ также бузину отпрысками и корнями.

Качества и *употребленіе*. Древесина старыхъ стволовъ бузины имѣетъ прекрасный желтый цвѣтъ; она очень тверда, гибка и довольно хорошо полируется; токари дѣлаютъ изъ нея коробочки и простые гребни, для коихъ, послѣ букса, это дерево есть одно изъ лучшихъ. Дѣлаются также изъ него ножки для самопрялокъ и множество другихъ вещей; но какъ оно имѣетъ свойство коробиться, то прежде обработки, его надобно просушить хорошенько. Кубическій футъ вѣситъ 42 фунта, 3 унціи, 6 драхмъ.

Молодые побѣги бузины наполнены изобильно сердцевиною. Изъ нихъ дѣлаютъ пушечки, сарбаканы (пищали) и другія бездѣлки, доставляющія забаву. Стволы 2 или 3 лѣтніе употребляются для подпиранія винограда, и служатъ довольно долго. Для сей цѣли, срубаютъ ихъ ближе къ корню: послѣ чего появляется множество отпрысковъ. Изъ такихъ же стволовъ приготовляютъ колья, которые почти невредимы.

Нѣтъ ни одного дерева, которое было бы полезнѣе въ медицинѣ и во многихъ другихъ употребленіяхъ.

Цвѣтки имѣютъ свойство разрѣшающее (разбивающее), боле-утоляющее и мягчительное; будучи употребляемы вмѣсто чаю, производятъ потъ и возстановляютъ испарину въ нѣкоторыхъ лихорадкахъ, въ разслабленіи членовъ и въ катаральныхъ (простудныхъ) болѣзняхъ груди; свѣжіе, зажаренные съ яйцами, составляютъ довольно хорошее слабительное; прикладываемые, въ видѣ припарки, къ рожѣ, утоляютъ ея жаръ, и вообще полезны въ наружныхъ и воспалительныхъ болѣзняхъ. Листья, употребляемые въ салатѣ, когда еще молоды, служатъ также легкимъ слабительнымъ; теплые, приложенные ко лбу и вискамъ, исцѣляютъ мигрень; изъ нихъ дѣлаютъ ванны для уменьшенія опухоли въ ногахъ, особенно въ водяной болѣзни. (Nouv. diction. d'hist. naturelle).

«Совѣтуютъ приготовлять декоктъ изъ цвѣтковъ и вѣтвей бузины, для очищенія чирь-

евъ и для припариванія рожи. Уксусъ, напитанный цвѣтками бузины, получаетъ пріятный вкусъ. Кора, настоянная на бѣломъ винѣ, слабитъ и сильно гонитъ мочу. Наконецъ, изъ ягодъ бузины и ржаной муки пекутъ пироги, которые весьма полезны для удержанія поносовъ.» (Дюгамель).

«Цвѣтки бузины издаютъ запахъ крѣпкій, ароматный, а духъ отъ листьевъ возбуждаетъ рвоту и отчасти ядовитъ. Лубъ не имѣетъ никакого запаху и на вкусъ нѣсколько ѣдокъ, равно какъ и плоды; слабитъ сильнѣе, нежели ягоды и корни; способствуетъ къ очищенію, тѣмъ же путемъ, мокротъ и слизей; съ успѣхомъ употребляется противу водяной болѣзни и отека въ ногахъ; принимаютъ его отъ полу до пяти унцій, при употребленіи теплыхъ ваннъ, въ пяти унціяхъ воды, или вина. Цвѣтки, настоянные на сывороткѣ, полезны въ наружныхъ болѣзняхъ. Изъ ягодъ добываютъ густой сокъ, гонящій мочу и производящій испарину. Сѣмечки изъ ягодъ, отмоченныя въ теплой водѣ и выжатыя, даютъ масло, которое имѣетъ сильно разрѣшающее свойство, при наружномъ употребленіи его; сѣмена сіи служатъ слабительнымъ. Въ Сѣверныхъ странахъ приготовляютъ изъ соку плодовъ бузины довольно вкусное вино, подслащивая его сахаромъ, или медомъ.» (Дюгамель, новое изд.).

«Листья, прикладываемые къ больнымъ мѣстамъ, въ подагрѣ и ревматизмѣ, часто изцѣляютъ ихъ совершенно. Взваръ листьевъ же есть одно изъ лучшихъ средствъ для истребленія травяныхъ вшей, червецовъ, клоповъ, муравьевъ, гусеницъ и вообще всѣхъ насѣкомыхъ, которыя пристаютъ во множествѣ къ древеснымъ листьямъ. Увѣряютъ даже, что отъ одного запаху бузинныхъ листьевъ пропадаютъ клопы, моль и прочія насѣкомыя, заводящіяся въ комнатахъ.»

«Цвѣтки, настоянные въ уксусѣ, сообщаютъ ему свой запахъ. Этотъ уксусъ называется *бузиннымъ* (le vinaigre surat), и очень дорого цѣнится въ иныхъ областяхъ Франціи. Если положить цвѣтковъ въ виноградное сусло, то вино получитъ вкусъ мушкатный. Въ нѣкоторыхъ странахъ, начинаютъ расходовать ихъ во множествѣ для сего употребленія, и желательно, чтобы такой расходъ распро-

странялся болѣе и болѣе, потому что отъ этого вино улучшается, безъ вреда для здоровья и безъ возвышенія цѣнъ. Закупоренные въ ящикахъ съ яблоками, цвѣтки бузины придактъ такой же вкусъ и яблокамъ.» (Nouv. cours d'agr.).

«Ягоды бузины употребляются для крашенія матерій въ темнозеленый цвѣтъ и даютъ, посредствомъ броженія, вино, изъ коего добывается водка, пригодная на многія хозяйственныя потребы, и которую даже можно пить, если она приготовлена съ должными предосторожностями.» (Тамъ же).

До ягодъ очень лакомы птицы, которыя заносятъ ихъ часто на дальнее разстояніе и разсѣваютъ по ветхимъ стѣнамъ и развалинамъ, гдѣ иногда появляются отъ того настоящія деревца.

Бузинные кусты производятъ красивый видъ въ рощахъ, предъ исходомъ весны, своими многочисленными цвѣтками; а осенью, цвѣтомъ плодовъ, который отличается отъ зелени листьевъ. Бузинѣ даютъ расти такъ, чтобы имѣла наружность дерева, или воспитываютъ ее въ видѣ кустарника. Она занимаетъ третью степень, между крупнымъ лѣсомъ, около стѣнъ, за утесами и строеніями. Надобно очищать сухіе сучья и чужеядные побѣги, которые вырастаютъ часто на 4, 5 или 6 футовъ въ одинъ годъ, и лишаютъ силы верхнія вѣтви. Изъ числа вышеприведенныхъ видоизмѣненій сей бузины, предпочитаютъ, для украшенія садовъ, бузину петрушко-лиственную (лепестковую).

Бузина кистеватая, или красная, есть кустарникъ второй величины, не вырастающій выше 8 или 10 футовъ; вѣтви имѣетъ нѣсколько наклоненныя; молодые побѣги красноватаго цвѣта; листья противоположные, крылатые, съ пятью или семью листочками, ланцетовые и пилообразные, зеленые, голые, поддерживаемые съ-испода красною жилкою; цвѣтки, расположенные кистями, многочисленные, блѣдно-желтые; ягоды красныя, довольно яркія. Цвѣтетъ въ Апрѣлѣ и Маѣ. Растетъ во многихъ странахъ Европы и встрѣчается на всякой почвѣ, даже въ разсѣлинахъ скалъ. Не любитъ лишь очень болотистыхъ мѣстъ. Разводится, подобно предъидущей породѣ, для украшенія

садовъ, и составляетъ еще пріятнѣйшій видъ своими кистеватыми цвѣтками, обыкновенно висящими на оконечности вѣтвей, и яркимъ цвѣтомъ плодовъ, созрѣвающихъ въ Августѣ. Должно давать сему кустарнику расти въ вышину, подрѣзая боковыя вѣтви и отнимая чужеядные побѣги, и образовать густую верхушку, дабы наружность его была еще красивѣе. Боскъ совѣтуетъ, для размноженія его, употреблять иногда посѣвы, потому что возращеніе черенками, продолжаемое нѣсколько лѣтъ, лишаетъ растеніе производительной силы; а кустарникъ сей украшается лишь обиліемъ и величиною своихъ плодовъ. Впрочемъ, и послѣдній способъ бываетъ удаченъ.

Древесина кистеватой бузины имѣетъ болѣе твердости, нежели древесина другихъ породъ того же растенія; она также цвѣтомъ желтая и пригодна для токарныхъ издѣлій.

Бузина канадская есть кустарникъ, довольно высокій; имѣетъ стебли прямые, наполненные сердцевиною, существующіе одинъ годъ, въ садахъ Сѣверныхъ странъ; листья крылатые, изъ коихъ по одному непарному, съ семью или девятью листочками, длиннѣе и уже листьевъ обыкновенной бузины, съ глубокими зубчиками; цвѣтки бѣлые, расположенные въ видѣ зонтиковъ, немного пошире; ягоды черныя. Родится въ Сѣверной Америкѣ. Размножается, подобно прочимъ, и пускаетъ сильные отпрыски отъ разстилающихся корней. Морозы иногда вредятъ ей, потому что деревянистыя части ея слабы, а ростъ слишкомъ быстръ; но это не дѣлаетъ важныхъ послѣдствій. Она очень красива своими цвѣтками, ширина коихъ составляетъ часто цѣлый футъ.

Бузина дикая, селеникъ, имѣетъ корни долголѣтніе; стебли травянистые, желобковатые, угловатые, узловатые, мякотные (наполненные рыхлою сердцевиною), вышиною отъ 3 до 4 футовъ; листья противоположные, съ пятью или семью овальными листочками, зубчатые, голые; цвѣтки бѣлые, расположенные зонтикомъ и снабженные прилистниками; ягоды черныя. Цвѣтетъ въ половинѣ лѣта. Находится въ Европѣ, по мѣстамъ прохладнымъ и вязкимъ, и по берегамъ рѣкъ.

служитъ всегда признакомъ почвы твердой и плодородной.

«Растеніе сіе употребляется съ давняго времени въ медицинѣ; всѣ части его издаютъ сильный и непріятный запахъ. Корень, вкусомъ горькій, ѣдкій, производитъ рвоту; а кора, прикладываемая къ больному мѣсту, въ видѣ припарки, сильно вытягиваетъ влажность. Листья имѣютъ также вкусъ очень горькій; употребляются для наружныхъ припарокъ. Цвѣтки, принимаемые внутрь, производятъ потъ; они полезны также при врачеваніи вывиховъ и ушибовъ, въ припаркѣ съ виномъ и алыми розами. Сѣмена, отмоченныя въ теплой водѣ и крѣпко выжатыя, даютъ разбивающее масло; имъ приписывается свойство мочегонительное, слабительное, а иногда и рвотное. Вообще, всѣ части этого растенія имѣютъ, кажется, дѣйствительнѣйшую силу противу болѣзней, нежели обыкновенная бузина. Животныя не любятъ дикой бузины. Увѣряютъ, что въ Нидерландахъ сокъ этого растенія входитъ въ составъ чернаго мыла, которое въ большомъ употребленіи у тамошнихъ жителей.»

«Дикая бузина, разрастаясь на поляхъ, часто вредитъ жатвѣ и съ трудомъ можетъ быть искореняема. Земледѣльцы, отдѣляя корни ея, увеличиваютъ число кустовъ на слѣдующій годъ. Однимъ только перекапываніемъ земли, или разведеніемъ растеній, требующихъ лѣтней вспашки, каковы суть: турецкіе бобы, русскіе бобы, картофель и проч. можно достигнуть истребленія дикой бузины, послѣ многолѣтнихъ усилій». (Nouveau cours d'agr).

Кажется, что растеніе сіе, срубленное и сгнившее, даетъ прекрасный наземъ. Можно добывать изъ него и поташъ, сожигая его прежде цвѣтенія.

БУКСЪ, *Buxus*. Родъ растеній, принадлежащій къ 21 классу (Monoecia, Однодомство), къ 4 отряду (Tetrandria, Четыремужство) и къ семейству *Молочаевыхъ* (Euphorbiaceae); имѣетъ цвѣтки однодомные, собранные въ пазушные пучки. *Цвѣтки мужескіе* состоятъ изъ чашечки, съ четырьмя покрашенными листочками, округленными къ верхушкѣ и снабженными вокругъ двумя или тремя маленькими, чешуистыми, прицвѣтниками; изъ четырехъ

тычинокъ, длиннѣе чашечки, прикрѣпленныхъ къ ложу. *Цвѣтки женскіе*, находящіеся въ срединѣ каждаго пучка мужескихъ цвѣтковъ, имѣютъ чашечку, состоящую изъ трехъ чешуекъ, окруженную тремя или четырьмя прицвѣтниками; изъ яичника верхняго и изъ трехъ маточниковъ, коротенькихъ, остающихся, тупыхъ, съ продольною бороздкою. Плодъ есть коробочка, почти шаровидная, съ тремя остріями, съ тремя створками и съ тремя мѣстами, заключающими въ себѣ по два сѣмечка.

Наименованіе. Французское имя букса, *Buis*, или *Bou-ys*, какъ писали прежде, означаетъ *желѣзное дерево* (bois de fer), ибо желѣзо называется на Цельтическомъ языкѣ: *ys*, *yser*, *eysen*. Дерево сіе именуется: по-греч. *πουξος*, или *πυξος*, отъ чего произошло названіе *πυξιδες*, данное Греками коробочкамъ, которыя дѣлались изъ букса; по-итал. *Bosso*, или *Busso;* по-испан. *Box;* по-нѣмец. *Buxbaum;* по-англ. *Box-tree;* по-фландр. *Bosch*.

Исторія. Буксъ есть одинъ изъ кустарниковъ, о которомъ наиболѣе упоминали древніе, по причинѣ качествъ его и употребленія. Его разводили въ садахъ, и давали ему различныя формы. *Quae arbor*, говоритъ младшій Плиній, *ob dense subnascentes surculos et frondes, in animalium aliorumve effigies componi et detunderi prae alia quaecumquae apta est*. Это доказываетъ, что Римляне умѣли, подобно намъ, подстригать деревья такимъ образомъ, чтобы они могли получать желаемый видъ. Плиній, естествоиспытатель, выхвалялъ качества букса, который почиталъ онъ однимъ изъ лучшихъ деревъ, *in primis veró materies honorata buxo*. Онъ говоритъ, что дерево сіе весьма твердо и желтовато; и къ послѣднему-то качеству относится эпиграмма Марціала:

Et tres sunt tibi, Maximina, dentes,
Sed planè piceique buxeique.

Именно буксу Плиній и другіе Латинскіе авторы придаютъ эпитетъ *tonsilis*, потому что дерево сіе есть одно изъ способнѣйшихъ къ подстрижкѣ. Плиній и Витрувій употребляли особенное имя для означенія искуства садовника, который представляетъ кустарники въ разныхъ видахъ: это было Латинское слово *topiaria*, происходящее, безъ сомнѣнія, отъ Греческаго *τοπος* ландшафтное, картинное мѣ-

стоположеніе, изъ коего составили *topiarius,* садовникъ, умѣющій давать деревьямъ разныя формы, и *topiarium opus*, работа садовника.

Плиній упоминаетъ о буксѣ, какъ о заслуживающемъ вниманіе въ семъ отношеніи.... *commentabilis.... topiario opere.* Онъ раздѣляетъ буксъ на три породы и даетъ первое мѣсто большому Гальскому буксу, потомъ говоритъ о маломъ лѣсномъ буксѣ и о буксѣ Италіянскомъ. Въ его время, деревья сіи расли въ изобиліи на Пиренейскихъ горахъ, на горахъ Киторѣ, Верекиндѣ, во Фригіи, и Латинскіе поэты, въ твореніяхъ своихъ, упоминаютъ, что буксовое дерево употреблялось на свирѣли (цѣвницы), гребни и проч.

Et juvat undantem buxo spectare cytorum.
Virg. Georg. lib. II.

Saepè cytoriaco diducit pectine crines.
Ov. Met.

Къ великому множеству букса на горѣ Верекиндѣ, Виргилій дѣлаетъ примѣненіе, говоря о Цибелѣ, которой воздвигали почести на этой горѣ:
...Buxos vocat Berecynthia mater.

Буксовыя свирѣли изобрѣтены были въ Киленахъ, древней столицѣ Фригіи.

Foeda Celenea committere proelia buxo, сказалъ Стацій, *Thebaide, II.* А Клавдіанъ, намекая на сіи свирѣли изъ букса, выразился:
Si buxos inflare velim....

У Римлянъ буксъ посвященъ былъ Церерѣ, а также и Цибелѣ. Стацій, выше приведенный, упоминаетъ, что на свирѣли играли, совершая празднества въ честь Вакху:
Cum bacchica mugit buxus.

Породы.

Извѣстны четыре породы букса, изъ коихъ одна, имѣющая многія видоизмѣненія, растетъ въ Европѣ и на сѣверѣ Азіи, начиная съ 37 градуса широты до 52; другая въ Колхидѣ; а остальныя двѣ находятся лишь въ Америкѣ, между тропиками. (Дюгамель).

Здѣсь будетъ говорено только о первой породѣ.

Буксъ, всегда зеленѣющій, или большой лѣсной буксъ, *Buxus sempervirens; Buis toujours vert*, или *grand buis des forêts.* Представляетъ, въ дикомъ состояніи, большое разнообразіе относительно ве-

личины, смотря по широтѣ странъ, гдѣ растетъ, и по температурѣ ихъ.

На островахъ Сардиніи, Корсикѣ и Миноркѣ, буксъ есть большое дерево, достигающее 80 футовъ вышины; въ полуденной части Франціи и въ Испаніи – гораздо меньшаго роста; въ окрестностяхъ Парижа–составляетъ кустарникъ; на сѣверѣ Франціи, въ Голландіи и Германіи – малый полу-кустарникъ.

Буксъ имѣетъ стволъ прямой; кору желтоватую, ноздреватую, истрескавшуюся; вѣтви многочисленныя, противоположныя, четырехугольныя, листья противоположные, съ коротенькими стебельками, овально-продолговатые, или продолговато-линейные, цѣльные и острые, или съ выемками, голые, гладкіе, блестящіе, перепончатые и стойкіе, имѣющіе одну только жилку; цвѣтки пазушные, собранные, сидячіе. Цвѣтетъ въ концѣ зимы. Цвѣтки издаютъ сильный и непріятный запахъ; плоды созрѣваютъ въ Сентябрѣ.

Видоизмѣненія.

Дюгамель упоминаетъ о шести видоизмѣненіяхъ описанной породы букса.

1. Буксъ великорослый, или Балеарскій, *Buxus sempervirens, gigantea, buxus balearia; Buis géant*, или *buis de Minorque, buis de Mahon.* Ростомъ до 80 футовъ; стволъ и вѣтви прямые и голые, а листья длиною въ полтора дюйма. Вывезенъ съ острова Минорки, Антоніемъ Ришаромъ (Antoine Richard), лѣтъ за пятьдесятъ тому назадъ. Не совсѣмъ еще усвоенъ Европейскому климату.

2. Буксъ древесоватый, *Buxus arborescens; Buis arborescent; Hochstammige Bux-baum.* Видоизмѣненіе, наиболѣе свойственное лѣсамъ Европы, о которомъ главнѣйше говорено будетъ въ сей статьѣ. Отличія его суть: вѣтви распростертыя; листья овально-продолговатые, утонченные къ верхушкѣ; стебель древесоватый, изгибистый, отъ 15 до 20 футовъ вышиною, и иногда толщиною въ лядвею. Есть еще подраздѣленіе его съ пестрыми листьями.

3. Буксъ кустарный, кустоватый, *Buxus fruticosa; Buis arbrisseau.* Имѣетъ листья овальные и пыльники яйцевидные. Подраздѣленіе его съ пестрыми листьями.

4. Буксъ разнолистный, *Buxus heterophylla; Buis hétéro-*

phylle. Полукустарникъ съ листьями выгрызенными, разщепленными; имѣетъ подраздѣленіе съ пестрыми листьями.

5. Буксъ миртолистный. *Buxus myrtifolia; Buis à feuilles de myrte*. Полукустарникъ, у коего листья лилейные, ланцетовые.

6. Буксъ малый, низменный, *Buxus nana; Buis à bordures, buis d'Artois, duis de Hollande, petit buis*. Служитъ къ составленію садовыхъ поясовъ. Онъ имѣетъ также подраздѣленіе съ пестрыми листьями.

Разведеніе. Буксъ любитъ расти на холмахъ, обращенныхъ къ сѣверу, и требуетъ земли плодородной и мѣстоположенія отѣненнаго. Не выноситъ климатовъ слишкомъ суровыхъ, и растетъ весьма медленно. Размножается сѣменами, черенками и отводками. Сѣмена сѣются осенью, на черноземѣ, смѣшанномъ съ пескомъ и хорошо раздробленномъ; ихъ покрываютъ не болѣе, какъ на полдюйма землею. Они всходятъ обыкновенно уже чрезъ полтора года; почему, сей способъ размноженія употребляется тогда только, когда нужно имѣть красивыя деревья. Черенки и отводки дѣлаются раннею весною, на почвѣ прохладной и рыхлой. При отводкахъ оставляютъ небольшой сучекъ двух-лѣтняго дерева, дабы надежнѣе принялись они. Сіи два способа не даютъ прекращаться видоизмѣненіямъ и успѣшнѣе, нежели посѣвы: ибо растенія, происшедшія отъ черенковъ и отводковъ, могутъ быть пересажены на свободу чрезъ три или четыре года.

Букса не разводятъ въ лѣсахъ; немногія деревья, которыя встрѣчаются тамъ, происходятъ отъ пней, или отъ сѣмянъ, естественно разсѣваемыхъ. Впрочемъ, превосходныя качества букса и неумѣренное истребленіе его доселѣ, должны побуждать къ разведенію этого дерева въ полуденныхъ странахъ.

Качества и употребленіе. Буксъ, цвѣтомъ блѣдно-желтый, состоитъ изъ весьма нѣжной и твердой ткани; не имѣетъ сердцевины и не даетъ трещинъ; кубическій футъ его вѣситъ: свѣжаго 80 фунтовъ 7 унцій, и сухаго 68 фунтовъ 12 унцій. Кусокъ сего дерева, брошенный въ воду, потонетъ.

Буксъ и гебеновое дерево почитались, въ древности, самыми тяжеловѣсными: *Spis-*

sissima ex omni materie, ideo et gravissima judicatur ebenus et buxus... Neutra in aquis fluitat. Plin. lib. XVI, cap. XL. Варенъ-де-Фениль насчиталъ, сквозь увеличительное стекло, двѣсти двадцать одинъ годовый слой на деревѣ, коего самый бо̀льшій діаметръ составлялъ 5 дюймовъ 5 линій, а самый меньшій 4 д. 6 линій; заболони было непримѣтно. Слѣдственно, дерево сіе, имѣвшее около 16 дюймовъ 3 линій въ объемѣ, существовало болѣе двухъ сотъ лѣтъ.

Древесина и листья букса имѣютъ вкусъ горькій и запахъ не для всѣхъ пріятный. Декоктъ изъ нихъ служитъ слабительнымъ, въ большомъ пріемѣ, и производитъ потъ, въ маломъ пріемѣ. Добываютъ также изъ этого дерева эмпиревматическое (пригорѣлое) масло, которое употребляется противъ зубной боли, коросты и другихъ болѣзней, но не всегда съ вѣрнымъ успѣхомъ.

Буксовое дерево даетъ наилучшія дрова и превосходную золу для щелока.

Листья и побѣги служатъ для подстилки подъ скотину и превращаются въ хорошій назёмъ. Имъ даютъ также сгнивать во рвахъ, вдоль по дорогамъ и полямъ. Хотя назёмъ сей и хуже того, который остается послѣ подстилокъ; однакожъ, надобно стараться, чтобы его было, сколько можно, болѣе.

Говорятъ, что ни одно животное не любитъ ни сѣмянъ, ни листьевъ букса, и что на Востокѣ, когда верблюды, томимые голодомъ, огложутъ верхушки сего дерева, то въ скорости лишаются жизни.

Хотя буксъ древесоватый, находящійся въ лѣсахъ Европы, растетъ тамъ весьма медленно и приноситъ плоды уже въ позднѣйшемъ возрастѣ; но не должно пренебрегать разведеніемъ и сохраненіемъ его тамъ, гдѣ хорошіе качества его улучшаются въ отношеніи цвѣта, ткани и тяжести, и гдѣ притомъ онъ растетъ обильнѣе.

БУКЪ, *Fagus.* Родъ деревъ, принадлежащій къ 21 классу (Monoecia, Однодомство), къ 7 отряду (Polyandria. Многомужство) и къ семейству *Сережчатыхъ* (Amentaceae).

Наименованіе. Дерево сіе называется: по франц. *Hêtre;* по-нѣмец. *Buche, mast-Buche*; по-англ. *Beeche*, и по-итал. *Faggio.*

Исторія. Слово *Fagus* происходитъ отъ Греческаго *Φαγειν*, которое значитъ: ѣсть, вкушать, питаться. *Ita dicta à comedendo, quod ante inventas fruges (ut fabulantur poetae) homines ejus arboris glandibus solerent victitare.* (Calep. Dict).

Букъ извѣстенъ былъ въ древности, и Плиній описываетъ его самымъ удовлетворительнымъ образомъ. «Желудь его, говоритъ онъ, подобный орѣху, покрытъ трехугольною кожицею (плевою); листъ, тонкій и легкій, походитъ на листъ тополя, и желтѣетъ очень скоро... Полевыя мыши, сонливыя бѣлки (сони), дрозды, ѣдятъ сѣмена съ жадностью. Почти всѣ деревья, и особенно букъ, приносятъ обильные плоды не чаще, какъ чрезъ два года.... Желуди утучняютъ свиней, и дѣлаютъ мясо ихъ удобоваримымъ, нѣжнымъ и легкимъ для желудка... Кора буковая, высушенная, идетъ также на какое-то богослужебное употребленіе; впрочемъ, самое дерево не долговѣчно»... Плиній присовокупляетъ, что распиливали букъ на тонкія дощечки, изъ коихъ дѣлали ящики и сосуды, употреблявшіеся при богослужебныхъ обрядахъ. *Fagi glans nucleis similis, triangulâ cute includitur; folium tenue, atque è levissimis, populo simile, celerrime flavescens... Fagi glans muribus gratissima est, et ideo animalis ejus unà proventus; glires quoque saginat; expetitur et turdis. Arborum fertilitas omnium ferè alternat, sed maximè fagi.... Glans fagea suem hilarem facit, carnem coquibilem, ac levem et utilem stomacho.... A succo necnon in quodam usu sacrorum religiosus est fagi cortex; sed non durat arbor ipsa....* (Plin. lib. XVI). *Facilis est fagus, quanquam fragilis et tenera. Eadem sectilibus laminis in tenui flexilis, capsisque et scriniis sola utilis.* (Ib. cap. XLIII).

Многія части города Рима отличаемы были именами лѣсовъ. «Есть еще и нынѣ, говоритъ Плиній, кварталъ Юпитера, гдѣ находился въ древности буковый лѣсъ. Существуютъ также ворота Кверкветуланскія, получившія это имя отъ дубоваго лѣса, и холмъ Виминальскій, такъ названный потому, что на немъ расли ивовыя деревья: *Silvarum (nomen) certè distinguebatur insignibus; fagutali Jovi etiam nunc, ubi lucus fageus fuit.*»

Виргилій упоминаетъ о букѣ въ слѣдующихъ стихахъ:

Tityre, tu patulae recubans sub
tegmine fagi,
Sylvestrem tenui musam medita-
ris avenâ *.
Eclog. I.

Букъ очень рѣдокъ нынѣ въ Агро-Романо, и даже во всѣхъ областяхъ Римскихъ; но есть буковые лѣса въ другихъ частяхъ Италіи.

Породы.

Одна только порода бука находится въ лѣсахъ Европы: букъ лѣсной, обыкновенный, *Fagus sylvatica* (LIN.); *Hêtre des bois; Gemeine Buche; Common beeche.* Есть двѣ другія породы, растущія въ Сѣверной Америкѣ: букъ бѣлый, *Fagus sylvestris americana,* и букъ желѣзистый, *Fagus ferruginea.* Разводятъ также въ садахъ, въ Европѣ, букъ, извѣстный подъ именемъ пурпуроваго, *Fagus purpurea;* но неизвѣстно, гдѣ онъ растетъ самородно.

* Вотъ вольный переводъ А. Мерзлякова:

Склонясь подъ зыбкій сводъ развѣсистыя ивы,
Ты сельской пѣснію свирѣли звукъ игривый
Здѣсь любишь оживлять....

См. *Подражанія и переводы изъ Греческихъ и Латинскихъ стихотворцевъ. Вирг. эклога I.* (1826).

Букъ лѣсной есть дерево первой величины, которое, пользою своею, не уступаетъ дубу, а красотою вида и густыхъ блестящихъ листьевъ, замѣтно между всѣми лѣсными деревьями. Стволъ бука, на свойственной ему почвѣ, пріобрѣтаетъ, въ 120 лѣтъ, значительную толщину, а съ вершиною поднимается на 90 и 100 футовъ; иногда представляетъ лѣсину въ 60 футовъ вышины, безъ вѣтвей и сучьевъ; вырастаетъ прямо, съ большою соразмѣрностію во всю длину, и покрытъ толстою, сѣрою, совершенно гладкою корою; верхушка широкая, вѣтвистая, правильной и округленной формы. Дерево сіе растетъ въ умѣренныхъ климатахъ Европы. Не находится ни въ холодныхъ странахъ Сѣвера, ни въ мѣстахъ слишкомъ жаркихъ. Любитъ отлогости горъ и равнины. Оно встрѣчается на такой же высотѣ, какъ и ель, съ тою только разницею, что ель растетъ въ сѣверномъ направленіи, а букъ въ южномъ.

Это дерево составляетъ, само по себѣ, или въ смѣшеніи съ дубомъ, высокоствольные лѣса на большое пространство, и самые красивые, какіе только вообразить можно. Соеди-

ненie его съ дубомъ весьма полезно, потому что, будучи снабженъ отвѣснымъ корнемъ (стержнемъ) небольшой длины, но имѣя множество боковыхъ корней, букъ находитъ себѣ питательность въ верхнихъ слояхъ земли, между тѣмъ, какъ дубъ извлекаетъ для себя соки гораздо глубже.

Вѣтви у бука многочисленныя, тонкія и висячія; онѣ расположены поперемѣнно.

Кора на молодыхъ стебляхъ и вѣтвяхъ темнозеленая, а на старыхъ стволахъ сѣроватая и гладкая, если только отъ особенныхъ причинъ не растрескается.

Листья расположены поперемѣнно на вѣтвяхъ и прикрѣплены къ короткимъ стебелькамъ, имѣющимъ длины не болѣе 3 или 4 линій; овальные, нѣсколько заостренные, гладкіе съ обѣихъ сторонъ, глянцевато-зеленые съ лица, волнистые по краямъ; покрыты въ молодости легкимъ пушкомъ, равно какъ и стебельки, и снабжены прилистниками у основанія. Появляются въ началѣ Мая и опадаютъ осенью.

Цвѣтки показываются въ одно время съ листьями, и имѣютъ сперва видъ почекъ, весьма замѣтныхъ. Цвѣтки мужескіе и цвѣтки женскіе выходятъ на одномъ деревѣ, но отдѣльно; первые состоятъ изъ шарообразныхъ, плотныхъ сережекъ, висящихъ на стеблѣ длиною около 2 дюймовъ; имѣютъ отъ 8 до 20-ти тычинокъ желтоватаго цвѣта и содержатъ въ себѣ много желтозеленой пыли; цвѣтки женскіе въ видѣ почекъ, шершавыхъ на осязаніе, красновато-зеленыхъ, съ остроконечною верхушкою. Состоятъ изъ чашечки, съ 6-ю раздѣленіями, изъ одного маточника, трехъ устьевъ и яичника трехъ-гнѣзднаго.

Букъ приноситъ плоды тогда лишь, когда достигнетъ бо́льшей степени своего роста, и по этой причинѣ тамъ, гдѣ въ сѣменахъ, годныхъ для корма свиней, ощущается недостатокъ, весьма полезно возращать букъ высокоствольнымъ лѣсомъ.

Плодъ есть коробочка овальная, кожистая, усаженная гибкими колючками и окончательно разверзающаяся въ исходѣ Іюня. Коробочка сія получаетъ темнокрасный цвѣтъ и раскрывается на четыре части, въ Октябрѣ, когда выпадаютъ изъ нея два треугольныя сѣмечка, заостренныя къ концу, тупыя при основаніи

и покрытыя темною скорлупою, гладкою и блестящею; сѣмена сіи называются *орѣхами*, или *желудями*. Сборъ ихъ бываетъ иногда весьма обильный; но чаще случается, что послѣ плодороднаго года, въ теченіи 2 или 3 лѣтъ, дерево производитъ мало сѣмянъ, потому ли, что уже истощено, или потому, что состояніе атмосферы не всегда благопріятствуетъ его плодотворенію.

Разведеніе.

Собираніе сѣмянъ. – Производится въ то время, когда коробочки разверзаются и начинаютъ ронять свои сѣмена, что̀ бываетъ въ исходѣ Сентября и въ первыхъ числахъ Октября. Для этого употребляются разныя способы: взлѣзаютъ на дерево, трясутъ вѣтви, или ударяютъ по нимъ слегка длинными жердями, такъ чтобы сѣмена падали на разостланныя по землѣ рогожи, или собираютъ въ кучу желуди, естественнымъ образомъ опадающіе, иногда руками, иногда метлою; отъ сора и листьевъ можно очищать ихъ на гумнахъ, подобно ржи. Такъ какъ желуди скоро нагрѣваются и пускаютъ ростки, то не надобно держать ихъ долго въ мѣшкахъ; но разсыпать въ сараѣ и часто переворачивать. Посѣвъ производится, или осенью послѣ жатвы, или слѣдующею весною.

Сохраненіе желудей. – Когда предполагается сѣять только весною, то даютъ желудямъ сохнуть, разсыпая ихъ, какъ выше сказано, и переворачивая ежедневно по одному разу; когда уже они хорошо просохли, то раскладываютъ ихъ по кучкамъ, отъ 2 до 3 футовъ вышиною, въ сараѣ, имѣющемъ дощатый полъ; потомъ покрываютъ соломою, на футъ толщины, дабы предохранить отъ мороза и излишней сухости; въ семъ состояніи держатъ ихъ до весны. Этотъ способъ есть неоспоримо простѣйшій и надежнѣйшій изъ всѣхъ.

Проба сѣмянъ. – Дабы удостовѣриться, хороши ли сѣмена, раздѣляютъ нѣсколько желудей на-двое въ длину. Если ядро бѣло̀, сочно и свѣжо, если ростокъ, находящійся у самой верхушки, имѣетъ тѣ же качества, и если, наконецъ, ядро сохранило свой обыкновенный сладкій вкусъ: то сѣмена хороши, и могутъ быть употреблены для посѣ-

ва; но если, напротивъ, ядро не имѣетъ уже бѣлаго цвѣта, если получило дурной вкусъ плѣсени, или совершенно засохло: то сѣмена никуда негодны, и надобно избѣгать употребленія ихъ.

Количество сѣмянъ для посѣва. – На хорошей почвѣ и при благопріятномъ мѣстоположеніи, потребно для сплошнаго посѣва на одной десятинѣ 600 фунтовъ желудей; въ противномъ случаѣ, 800 ф. Если же сѣять бороздами, достаточно двухъ третей этого количества.

Почва. Букъ преимущественно любитъ расти на грунтѣ глинистомъ и сыроватомъ, въ смѣшеніи съ черноземомъ, пескомъ, или мелкими камешками, хотя бы и не на большой глубинѣ. Растетъ хорошо на известковыхъ мѣстахъ и даже на всякой другой почвѣ, лишь бы только глубины было отъ полутора до двухъ футовъ. Встрѣчаются также и не на столь глубокомъ грунтѣ буковыя деревья высокаго роста; но почва, слишкомъ песчаная, или очень глинистая, равно какъ грунтъ влажный и болотистый, не свойственны буку; онъ любитъ равнины и отлогости горъ, имѣющихъ направленіе къ сѣверу, и достигаетъ тамъ высшей степени роста; всходитъ довольно удачно и на высокихъ горахъ, если почва хороша; появляется даже на той высотѣ, гдѣ начинаетъ расти брусничникъ обыкновенный (Vaccinium vitis idaea); но не пріобрѣтаетъ тамъ значительной вышины и толщины. Дѣйствительно, деревья 120 лѣтъ, выросшія въ чащѣ лѣса, мѣстоположеніе коего слишкомъ возвышенно, составляютъ не болѣе 25 кубическихъ футовъ каждое, тогда какъ деревья того же возраста, въ умѣренномъ климатѣ, даютъ 50 кубическихъ футовъ и болѣе.

Букъ, при благопріятномъ мѣстоположеніи, пріобрѣтаетъ, какъ высокоствольное дерево, въ промежутокъ времени отъ 120 до 150 лѣтъ, всѣ качества, по коимъ можно опредѣлить вырубку его; впрочемъ, онъ способенъ и въ этотъ возрастъ прибавляться въ вышину и толщину, когда почва и климатъ совершенно ему благопріятствуютъ. Гартигъ вырубилъ, въ Нѣмецкой провинціи Ветеравіи, нѣсколько 300 лѣтнихъ буковыхъ деревъ, которыя были еще совсѣмъ здоровы. Одно изъ нихъ имѣло 125 футовъ вышины и со-

ставляло 1,400 кубическихъ футовъ, Рейнландской мѣры. Гюйо (Guyot), въ сочиненіи своемъ: *Manuel forestier*, говоритъ, что по его измѣреніямъ, нѣкоторыя буковыя деревья имѣли, вообще съ верхними вѣтвями, до 120 футовъ вышины, и изъ ствола ихъ выходило по двѣ лодки, изъ цѣльнаго дерева. Онъ видѣлъ, близъ Клермона, въ Аргонѣ, букъ, коего стволъ имѣлъ 30 футовъ въ объемѣ, и который сохранилъ всю силу прозябенія. Дерево сіе стояло въ долинѣ, не подалеку отъ рва, и по имени его та часть лѣса называется доселѣ *страною толстаго бука* (la contrée du gros hêtre). Судя по актамъ прежнихъ временъ, ему долженствовало быть, по крайней мѣрѣ, 500 лѣтъ: стволъ его имѣлъ тогда вышины не болѣе 18 или 20 футовъ; но за то вершина, образовавшая родъ площадки, заключала въ себѣ столько же деревъ, сколько находилось на ней толстыхъ вѣтвей.

Приготовленіе земли и *посѣвы*. Посѣвы бука производятся либо осенью, тотчасъ послѣ сбора желудей, либо слѣдующею весною; осенніе бываютъ обыкновенно удачнѣе, потому что желуди не могутъ хорошо сохраниться въ продолженіе зимы; впрочемъ, такъ какъ молодыя растенія всходятъ весьма рано весною, и очень нѣжны, то часто подвергаются вреду отъ позднихъ морозовъ, особенно, когда посѣвъ сдѣланъ на ровномъ мѣстѣ и не имѣетъ защиты. Съ другой стороны, сѣмена часто истребляются, въ зимнее время, мышами: почему и должно сѣять весною, т. е. въ Апрѣлѣ мѣсяцѣ, когда предстоитъ опасность отъ сихъ животныхъ, или когда назначенное подъ посѣвъ пространство лишено защиты; а осенью, въ мѣстахъ закрытыхъ, какъ-то въ прогалинахъ лѣсосѣкъ и проч. Приготовленіе земли и способъ сѣянія зависятъ отъ мѣстнаго положенія и свойства самой почвы.

1. Если почва голая (не покрыта никакими растеніями) и можетъ быть обработана правильнымъ образомъ, то воздѣлывается также, какъ подъ посѣвъ хлѣба.

2. Если воздѣлываніе сіе неудобно, или не разсудятъ употребить его, то вырѣзываютъ дернъ въ продолженіе лѣта; складываютъ въ кучи, сожигаютъ, когда дернъ хорошенько высохнетъ, и разсѣваютъ пепелъ по землѣ, а потомъ вспахиваютъ ее. Въ поло-

винѣ Апрѣля слѣдующаго года, сѣютъ сѣмена по вспаханной землѣ, въ такомъ количествѣ, чтобы на каждый квадратный футъ приходилось отъ 4 до 6 желудей. Въ то же время, дѣлается половинный посѣвъ изъ овса, и земля взрыхляется бороною, въ противоположномъ направленіи бороздамъ, до тѣхъ поръ, пока желуди покроются на 1 или 1½ дюйма землею; они взойдутъ въ непродолжительномъ времени, и получатъ себѣ защиту подъ посѣяннымъ овсомъ. Должно наблюдать, чтобы не слишкомъ много сѣяно было овса, и жать его съ большою осторожностію.

3. Когда предназначенное къ засѣянію пространство не можетъ быть воздѣлано плугомъ, то взмотыживаютъ его полосами, или мѣстами, какъ сказано въ статьѣ о разведеніи дуба; но, въ семъ случаѣ, не должно покрывать сѣмянъ свыше ½ или 1 дюйма, и на одну десятину достаточно ихъ отъ 350 до 400 фунтовъ.

4. Но если почва не слишкомъ поросла дурными травами, или нужно пополнить прогалины въ лѣсосѣкѣ, то работникъ, взявъ мѣшокъ, наполненный желудями, и широкій заступъ, дѣлаетъ симъ послѣднимъ, въ данномъ направленіи, ямки, отъ 2 до 3 дюймовъ глубиною, помѣщаетъ въ нихъ по два или по три желудя, которые закрываетъ заступомъ, и продолжаетъ такимъ образомъ работу, оставляя между каждою ямкою приличное разстояніе. Способъ сей есть весьма скорый; но долженъ быть употребляемъ тогда только, когда земля воздѣлывается безпрепятственно, и когда дожди и морозъ дадутъ ей способность хорошо отдѣляться и покрывать совершенно сѣмена. Онъ не можетъ имѣть мѣста на почвѣ, покрытой дерномъ, и во всякомъ случаѣ должно остерегаться, чтобы сѣмена не оставались подъ дерновыми кочками, какъ то иногда случается. Намѣреваясь сѣять на такой почвѣ, безъ воздѣланія ея, надобно вырѣзать дернъ тонкими четвероугольными пластами, отъ 6 до 8 дюймовъ величиною; вскопать дно ямы заступомъ; опустить туда два или три желудя, и покрыть ихъ рыхлою землею; дернъ остается на мѣстѣ, или раздробляется и раскидывается по засѣянному пространству.

При сѣяніи буковыхъ желудей, во всякомъ случаѣ,

должно *принять за правило: не зарывать ихъ въ землю менѣе полу-дюйма, ни глубже полутора дюйма; не употреблять на этотъ покровъ иной земли, кромѣ хорошо взрыхленной, потому что молодой всходъ, появляющійся всегда съ сѣменными долями, не можетъ проникать сквозь землю плотную, или покрытую дерномъ.*

Буковый всходъ показывается въ Апрѣлѣ. Сѣменныя доли, которыми деревцо сопровождается на поверхность земли, имѣютъ свѣтлозеленый цвѣтъ—съ лица, и зеленовато-блѣдный—съ испода: изъ средины сихъ-то долей выходитъ молодой стебель и появляются обыкновенные листья; тогда сѣменныя доли засыхаютъ и опадаютъ.

Молодыя буковыя деревца требуютъ тѣни въ продолженіе нѣсколькихъ лѣтъ, и подвержены, особенно въ первый годъ, великому вреду отъ морозовъ; въ ту весну, когда они всходятъ, морозы побиваютъ ихъ до самаго корня. И такъ, необходимо, чтобы деревца сіи имѣли во время молодости защиту отъ мороза и даже отъ сильныхъ жаровъ; но когда достигнутъ полутора или двухъ футовъ вышины, то температура для нихъ уже не опасна.

Гартигъ предлагаетъ за лучшее средство, для сохраненія молодаго буковаго лѣса въ первыя 4 или 5 лѣтъ, на открытыхъ и незащищенныхъ мѣстахъ, сперва садить, или сѣять изрѣдка сосновыя деревья, и по достиженіи ими отъ 2 до 4 футовъ вышины, засѣвать между ними буковые желуди; но когда сосна начнетъ заглушать буковыя деревья, то немедленно вырубать ее.

Садка на большихъ пространствахъ. Букъ садится такимъ же образомъ, какъ и дубъ, садка коего описана будетъ въ статьѣ объ этомъ деревѣ.

Когда пространство, предположенное къ засажденію буковымъ лѣсомъ, не покрыто никакими растеніями, то почва приготовляется, какъ сказано выше. Вырываютъ ямы въ 10 дюймовъ шириною, и въ 4 дюйма глубиною, въ разстояніи 3 футовъ со всѣхъ сторонъ, и въ видѣ шахматной доски; въ каждую яму сажаютъ по два деревца, отъ 3 до 4 лѣтняго возраста, разстояніемъ на 4 или 5 дюймовъ одно отъ другаго. Множество растеній сего возраста находится въ лѣсахъ, и осо-

бенно въ прочищенныхъ лѣсосѣкахъ; но вообще лучше сѣять, нежели садить, ибо сажанцы принимаются съ трудомъ, а деревья, происшедшія изъ сѣмянъ, всегда красивѣе и долговѣчнѣе.

Питомникъ. Разведеніе бука въ питомникѣ немногимъ различествуетъ отъ такого же разведенія дуба, кромѣ того, что какъ буковыя деревца весьма чувствительны къ холоду, то надобно защищать засѣянное пространство и даже покрывать его мохомъ, или соломою. Деревца вынимаются изъ земли не прежде, какъ по прошествіи 2 или 3 лѣтняго пребыванія ихъ на мѣстѣ; ихъ пересаживаютъ въ лѣсъ, сберегая, сколько можно, всѣ корни и вѣтви. Если предполагается изъ буковыхъ деревъ устроить аллею, крестовую рощу, или шпалерникъ: то съ мѣста посѣва должно пересадить ихъ въ питомникъ, и ходить за ними также, какъ за дубками, т. е. содержать, въ теченіи 2 лѣтъ, въ древесномъ питомникѣ, не подстригать вѣтвей во все время воспитанія, и высадить на свободу, щадя, сколько можно болѣе, корни, вѣтви и стволъ.

Хозяйство. Букъ даетъ отпрыски отъ пня обыкновенно до 40 или 50 лѣтняго возраста, когда вырубка совершается по правиламъ лѣснаго хозяйства; но изъ опытовъ извѣстно, что пни, старѣе сихъ лѣтъ, часто не производятъ уже поросли, и что вообще букъ не очень способенъ для низкоствольнаго хозяйства.

Выше сказано, что молодыя буковыя деревца рѣдко выносятъ стужу и жары; сверхъ того, букъ отличается весьма позднимъ плодородіемъ. Дѣйствительно, когда онъ растетъ въ чащѣ лѣса, то начинаетъ приносить плоды не ранѣе 60-ти лѣтняго возраста; но чѣмъ становится старѣе, тѣмъ бываетъ плодороднѣе. Въ климатахъ умѣренныхъ, даетъ сѣмена почти ежегодно, и по прошествіи каждыхъ 5 лѣтъ, навѣрное ожидать можно обильнаго сбора желудей; на высокихъ, холодныхъ горахъ, такой сборъ бываетъ рѣже: иногда въ продолженіе 4 и 5 лѣтъ, дерево остается вовсе безъ сѣмянъ, и едва можно имѣть достаточное количество ихъ чрезъ 10 или 12 лѣтъ.

Высокоствольное хозяйство. Букъ, на свойственной ему почвѣ, продолжаетъ расти до 120 и 150 лѣтъ. Въ высокоствольномъ хозяйствѣ, отъ бу-

ковыхъ лѣсовъ, на хорошемъ грунтѣ и при повременной прочисткѣ ихъ, получается почти вдвое болѣе лучшаго подѣлочнаго и дровянаго лѣса и гораздо болѣе плодовъ, нежели при періодическихъ порубкахъ; но вырубка высокоствольныхъ буковыхъ лѣсовъ требуетъ нѣкоторыхъ особенныхъ предосторожностей, дабы не повредить деревъ. Такъ какъ древесина бука хрупка, то не надобно валить большихъ деревъ на ту сторону, гдѣ толсты вѣтви, и такимъ образомъ, чтобы срубленное дерево могло удариться о близъ стоящее: ибо отъ сего удара раскалываются иногда деревья до половины своей длины. Обыкновенно наблюдается, чтобы самыя лучшія деревья падали на посредственныя, которыя должно валить сперва.

Низкоствольное хозяйство. Букъ рѣдко составляетъ чистые лѣса; но если гдѣ растетъ онъ обильнѣе, нежели другія породы, и не возможно, по причинѣ дурнаго качества почвы, возращать его для высокоствольнаго хозяйства: то надлежитъ опредѣлять вырубку въ тотъ возрастъ, когда дерево сіе способно давать отпрыски отъ пня. По прошествіи 40 или 50 лѣтъ, буковая кора до такой степени твердѣетъ, что побѣги, долженствующіе идти отъ пня, не могутъ уже проникать насквозь, и множество такихъ пней лишится производительной силы, если вырубка не будетъ ограничена упомянутымъ возрастомъ.

Опытъ показалъ, что буковыя деревья, пользующіяся хорошею почвою, даютъ не столь сильные отпрыски отъ пня, какъ тѣ, которыя растутъ на тощемъ грунтѣ. Гартигъ, сдѣлавшій это замѣчаніе, думаетъ, что на хорошей почвѣ скопленіе соковъ столь велико, что ростки размноженія, или глазки, находящіеся подъ твердою и плотною корою, не имѣютъ свободы разверзаться, такъ какъ ростки сѣмянъ, заваленныхъ глыбою весьма твердой земли; между тѣмъ, какъ на тощемъ грунтѣ, гдѣ сокъ не столь обиленъ, глазки могутъ проникать помаленьку сквозь кору и выходить наружу. Онъ присовокупляетъ, что мнѣніе его подтверждается наблюденіемъ, которое имъ сдѣлано, что буковыя деревья, растущія на хорошей почвѣ, даютъ лучше отпрыски отъ пня, когда срубаются вскорѣ послѣ обраще-

нія соковъ, потому что количество сихъ соковъ уменьшается потерею, въ то время происходящею.

Въ слѣдствіе помянутыхъ замѣчаній, присовокупляетъ еще Гартигъ, не должно вырубать низкоствольныхъ буковыхъ лѣсовъ послѣ 40 или 45 лѣтъ. По прошествіи этого возраста, надобно удостовѣриться, предварительно вырубкѣ небольшаго пространства, можно ли еще ожидать возрожденія лѣса, и если отъ пней не будетъ уже отпрысковъ, то предоставить лѣсу расти до тѣхъ поръ, пока деревья дадутъ столько сѣмянъ, чтобы обезпечить естественное возобновленіе посредствомъ прочистокъ, и такимъ образомъ возстановить лѣсъ; послѣ чего, если признается нужнымъ, учреждены будутъ правильныя порубки для низкоствольнаго хозяйства, въ ближайшіе сроки.

Въ низкоствольномъ хозяйствѣ буковыхъ лѣсовъ, должно слѣдовать общимъ правиламъ, которыя изложены въ статьѣ: *Лѣсное Хозяйство*, оставляя по нѣскольку деревъ для тѣни и обсѣмененія лѣсосѣки.

Такъ какъ буковые пни, по бóльшей части, даютъ отпрыски только весною, на другой годъ послѣ вырубки, то не должно отчаяваться въ размноженіи тѣхъ, которые останутся безъ побѣговъ въ первое лѣто. Кора этого дерева весьма тверда и на ней образуются, въ то же лѣто, когда произведена порубка, выпуклости величиною съ горошину; выпуклости сіи, или закрытыя почки, заключаютъ въ себѣ зародышъ новыхъ побѣговъ, которые должны распускаться не ранѣе весны слѣдующаго года. Почему надобно запретить вырываніе пней, не имѣющихъ отпрысковъ въ первый годъ, и почитать погибшими только тѣ, которые на другой годъ не дадутъ никакой поросли.

Когда буковый лѣсъ до такой степени обнажится, что нельзя будетъ надѣяться возобновленія его чрезъ естественное обсѣмененіе: то надобно пополнять пустыя пространства другими породами, способными къ вырубкѣ для полученія низкоствольнаго лѣса. Въ семъ случаѣ, сѣютъ, не задолго до вырубки лѣсосѣки, сѣмена березы, вяза, ясеня, граба и проч., смотря по свойству почвы и другимъ мѣстнымъ обстоятельствамъ, и садятъ даже дубовые же-

луди осенью. Отъ утаптыванія погами порубщиковъ и стражи, равно какъ отъ вывозки лѣса, сѣмена достаточно зарываются въ землю подъ листьями и мохомъ. Такой посѣвъ гораздо удачнѣе правильнаго, который производится по расчисткѣ всей лѣсосѣки.

Букъ съ выгодою занимаетъ мѣсто въ садахъ, дѣлая тамъ большую красу величественнымъ и правильнымъ своимъ видомъ; дерево сіе можно подстригать, и шпалерники изъ него гораздо выше и пріятнѣе для глазъ, нежели грабовые; зелень его имѣетъ живой цвѣтъ, распускается рано и опадаетъ зимою. Видоизмѣненіе съ пурпуровыми листьями, о которомъ сказано будетъ ниже, составляетъ отмѣннымъ своимъ цвѣтомъ пріятную противоположность съ листьями прочихъ деревъ.

Качества и *употребленіе*. Буковое дерево хрупко, подвержено червоточинѣ и скоро согниваетъ, если находится на сыромъ воздухѣ; много усыхаетъ, трескается и колется чрезвычайно. Варенъ-де-Фениль, приказавъ вытесать параллелипипедъ бука въ 6-ть дюймовъ, и измѣривъ его въ свѣжемъ и сухомъ состояніи, нашелъ, что, по высушкѣ, онъ потерялъ болѣе четвертой доли своей величины. Потеря сія оказалась столь значительною отъ того единственно, что опытъ дѣланъ былъ надъ малымъ кускомъ дерева: ибо, при измѣреніи большихъ отрубковъ, или толстыхъ плахъ, она менѣе ощутительна. Вернекъ нашелъ, что сажень во 128 кубическихъ футовъ, состоявшая изъ 86 буковыхъ полѣнъ, имѣла 107 футовъ 190 дюймовъ кубич., когда дрова были сыры; послѣ же 6-ти мѣсячной сушки, уменьшилась до 103 ф. 488 дюйм. кубич. Изъ чего слѣдуетъ, что усохло во всѣхъ направленіяхъ около 4 куб. футовъ; но отъ сажени въ 200 полѣнъ, т. е. не столь толстыхъ дровъ, усышка оказалась вдвое болѣе. Чтожъ касается до вѣсу, то *въ первомъ случаѣ*, сырыя дрова составляли 7,028 фунтовъ, а сохшія въ продолженіи 6 мѣсяцевъ 6,867 фунтовъ: слѣдственно, произошло потери 961 фунтъ, или около седьмой части; *во второмъ случаѣ*, вѣсу было 5,136 фунт. въ сырыхъ дровахъ, и 3,814 въ тѣхъ, которыя сохли 6 мѣсяцевъ: слѣдовательно, потеря составляла 1,322 фунт., или почти четвертую долю.

Кубическій футъ вѣситъ, по опытамъ Гартига:

Свѣжаго дерева.... 65 ф.
Полу-сухаго........ 50 –
Сухаго............... 39 –

Буковое дерево не имѣетъ ни особенной крѣпости, ни упругости: недостатки сіи препятствуютъ употребленію его въ строеніе; даже для столярныхъ работъ надобно сперва совершенно его высушить, и всего лучше, чтобы не сопрѣло, оставлять для просушки на воздухѣ. Ткань этого дерева не очень способна къ чистому полированію. Соединеніе фибръ, простирающихся отъ округлости къ срединѣ и служащихъ связью годовымъ слоямъ, весьма явственно въ букѣ и образуетъ иногда маленькія пластинки, иногда тонкія черточки, которыя примѣтны на поверхности дерева, и расположены параллельно къ его срединѣ.

Во многихъ странахъ погружаютъ буковый лѣсъ въ воду, на нѣсколько мѣсяцевъ, дабы предохранить его отъ трещинъ и червоточины. Симъ средствомъ отдѣляется часть клейкаго (слизистаго) вещества, которое заключается въ деревѣ и вязкостью своею причиняетъ трещины, а сладкимъ вкусомъ приманиваетъ насѣкомыхъ. Сверхъ того, весьма выгодно вырубать буковыя деревья зимою, если предполагается употребить ихъ на какую либо постройку.

Дефонтенъ, въ сочиненіи своемъ: *Histoire des arbres et arbustes,* приводитъ мнѣніе Еллиса о пользѣ вырубки буковыхъ деревъ весною, когда они еще въ полномъ соку, потому что дерево лучше сохранится, нежели послѣ зимней вырубки. Другіе авторы совѣтуютъ драть кору съ деревъ, стоящихъ на корнѣ. Несправедливость сихъ мнѣній доказана въ статьѣ: *Кора.*

Букъ, не смотря на всѣ недостатки его, въ бо́льшемъ употребленіи, нежели всякое другое дерево. Изъ него можно дѣлать корабельные кили, и вообще онъ употребляется въ подводныхъ постройкахъ, въ каретномъ и столярномъ мастерствахъ, на приготовленіе различной посуды и даже на ружейныя ложи; изъ цѣльнаго дерева выдалбливаютъ лодки, или челноки. Букъ предпочитается всякому другому дереву для веселъ. Даетъ хорошія дроги для почтовыхъ колясокъ. Въ Германіи употребляется на колесные косяки; въ морскихъ портахъ дѣлаютъ изъ него пушечные

станки. Буковыя доски идутъ для скрѣпленія засыпки между сваями. Токари вытачиваютъ изъ сего дерева чашки, солонки, винты, скалки, песты, тиски, качалки; столяры приготовляютъ изъ него столы, паркетные полы, панели, шкафы, кровати и прочую мебель; другіе ремесленники дѣлаютъ изъ него хомутные клещи, разные инструменты, лопаты, дощечки для ящиковъ и сошники. Букъ распиливаютъ на тонкія доски для дѣланія ведеръ, барабанныхъ кадокъ, ситъ, решетъ, корзинъ, сабельныхъ ноженъ, футляровъ и проч. Предлагаемо было, при употребленіи буковыхъ брусьевъ въ постройки, обжигать поверхность ихъ: средство прекрасное, но для исполненія трудное.

Вотъ, какимъ образомъ Англичане приготовляютъ буковый лѣсъ для кораблестроенія. Срубивъ дерево въ полномъ соку, въ началѣ лѣта, и оставивъ его на мѣстѣ цѣлый годъ, раздѣляютъ стволъ и вѣтви на части, соотвѣтственно тому, для какихъ работъ они предназначаются; потомъ парятъ ихъ надъ тлѣющими щепами, или хворостомъ, до тѣхъ поръ, пока поверхность дерева нѣсколько закоптится, либо даютъ мокнуть въ водѣ отъ 4 до 5 мѣсяцевъ.

Столяры предохраняютъ также буковое дерево отъ червоточины, покрывая его лакомъ, или оставляя нѣсколько времени въ водѣ, или въ кипяченомъ маслѣ.

Буковыя стружки предпочтительно употребляются для клерованія (очищенія) винъ.

Дерево сіе даетъ прекрасныя дрова, хотя и горитъ довольно скоро. По наблюденіямъ Гартига, только дикая смоковница и ясень доставляютъ болѣе выгодъ въ семъ отношеніи. Буковыя дрова имѣютъ преимущество предъ дубовыми: цѣнность первыхъ содержится къ цѣнности послѣднихъ, какъ 1,540 къ 1,497, а цѣнность угля, какъ 1,600 къ 1,459; но нельзя почитать достовѣрнымъ утвержденія нѣкоторыхъ авторовъ, что полезно было бы жечь буковыя дрова сырыя; потому что наблюденіями же Гартига доказано, что букъ, сожигаемый въ сыромъ состояніи, представляетъ цѣнность только въ 1,181, между тѣмъ какъ цѣнность сухаго есть 1,540. Не достовѣрнѣе также и то, будто бы зола этого дерева весь-

ма обильна поташемъ. Опытъ Вернека доказываетъ, что изъ 73 породъ лѣсныхъ деревъ и растеній, только 47 имѣютъ, въ семъ отношеніи, преимущество предъ букомъ, и что изъ 100 фунтовъ сырыхъ дровъ добывается не болѣе одного фунта 4 унцій 7 драхмъ пережженаго поташу; но кора этого дерева и молодыя вѣтви, или стебли, даютъ поташу одинъ фунтъ 10 унцій.

Буковые желуди имѣютъ почти такой же вкусъ, какъ лѣсные орѣхи. Они составляютъ превосходный кормъ для свиней; но мясо тѣхъ, которыя питались ими, не столь твердо и не столь хорошо сохраняется, какъ мясо свиней, откормленныхъ дубовыми желудями. До буковыхъ желудей лакомы красные звѣри, барсуки, тучнѣющіе отъ нихъ чрезвычайнымъ образомъ, бѣлки и многія другія четвероногія и птицы. Отъ нихъ весьма скоро жирѣютъ Индѣйскіе пѣтухи. Но желуди сіи заслуживаютъ особеннаго вниманія, потому что изъ нихъ добывается много масла, которое можно жечь въ лампахъ и употреблять въ пищу. Это масло есть изъ лучшихъ для жаренія рыбы, особливо, если опустить въ него корку хлѣба, которая вынимается, пока еще масло такъ горячо, что можно положить въ него рыбу. Во время горѣнія, издаетъ запахъ, не столь неріятный, какъ отъ другаго масла.

Приготовленіе масла изъ буковыхъ желудей. Вотъ способъ, предлагаемый Гартигомъ. Чтобы сдѣлать масло годнымъ въ пищу, очищаютъ желуди отъ шелухи, высушивъ сперва ихъ хорошенько, и выжимаютъ подъ прессомъ, холодные, въ новыхъ и чистыхъ мѣшкахъ; но если нужно только ламповое масло, то выжимаютъ желуди теплые, вмѣстѣ съ шелухою. Въ первомъ случаѣ, добывается масло нѣжное, чистое, которое вкусомъ не уступаетъ прованскому; оно имѣетъ еще ту выгоду, что сохраняется безъ порчи, въ продолженіе нѣсколькихъ лѣтъ, и улучшается, когда будучи надлежащимъ образомъ очищено, сливается въ кувшины, которые, закупоривъ хорошенько, зарываютъ въ песокъ на погребу.

Вотъ еще одинъ способъ, съ большими подробностями изложенный Боскомъ въ *Nouveau dictionnaire d'agriculture*, и почерпнутый, частію, изъ наставленія, изданнаго въ 1793

году, по повелѣнію Французскаго Правительства. «Когда желуди достаточно уже очищены (посредствомъ решета, или грохота, а потомъ вѣянія), то разсыпать ихъ въ сараѣ, или подъ навѣсомъ, куда проходилъ бы свободно воздухъ, дабы желуди могли скорѣе высохнуть; потому что сырость, отъ которой они плѣснѣютъ, или пускаютъ ростки, для нихъ весьма вредна.»

«Тогда только, когда желуди совершенно высохнутъ, можно сгребать ихъ въ кучи, которыя, отъ времени до времени, должно переворачивать. Самая благопріятная пора для добыванія масла изъ желудей, продолжается съ первыхъ чиселъ Декабря до конца Марта: ранѣе получится меньше масла, и оно будетъ заключать въ себѣ болѣе слизи; позже — масло выдетъ не такъ хорошо, и не можетъ столь долго сохраниться, имѣя уже начала промзглости.»

«Вообще, добываютъ масло изъ желудей, не сдирая съ нихъ шелухи; но это невыгодно потому, что пропадаетъ почти седьмая часть масла, а остальное получаетъ вкусъ, не столь пріятный, и очищать его труднѣе. И такъ весьма хорошо снимать шелуху съ каждаго желудя по одиначкѣ, рукою, либо поджаривъ желуди слегка въ печи, или на горячихъ сковородахъ, растирать руками, либо, наконецъ, пропускать сквозь мельничные жернова, приспособленные въ надлежащемъ одинъ отъ другаго разстояніи. Послѣднее средство заслуживаетъ предпочтеніе во всѣхъ отношеніяхъ. Ошелушенныя ядра должно употреблять тотчасъ, потому что они скоро портятся; но нехудо напередъ еще ихъ провѣять, чтобы не осталось нисколько шелухи и особенно кожицы (плевы), которая соединена съ ядромъ и имѣетъ весьма кислый вкусъ. Изъ шелухи, если дать ей достаточно перегорѣть, извлекается много поташу.»

«Для полученія масла, надобно превратить ядро въ тѣсто, посредствомъ толченія въ иготи, или раздробленія подъ жерновами, обращающимися около оси, или перемолачиванія въ мельницахъ, весьма похожихъ на мукомольныя. Во всякомъ случаѣ, сосуды, въ которые стекаетъ масло, должны быть совершенно чисты: ибо когда малѣйшая часть протухлаго масла останется въ нихъ, то можетъ испортить весь запасъ.

Не всегда можно отмыть ихъ только горячею водою: надобно употреблять ѣдкій щелокъ и полоскать въ немъ нѣсколько разъ. Послѣ сего остается положить тѣсто въ тиски: единственное средство для добыванія масла. Легкая температура и вода необходимы для полученія бо́льшаго количества масла; ежели слишкомъ тепло и воды много, то масло испортится. Тѣсто, растворенное на теплой водѣ, кладется въ мѣшки, сшитые изъ толстаго холста, или изъ конскихъ волосъ: послѣдніе предпочтительнѣе, потому что не вбираютъ въ себя масла. Надобно не очень крѣпко нажимать тиски, чтобы дать маслу время стекать по каплямъ. Послѣ первой выжимки, остатокъ тѣста вновь раздробляется; туда подливаютъ теплой воды, но гораздо менѣе, и опять нажимаютъ тиски. Масла должно выдти около десятой части противъ вѣсу ядеръ.»

«Какъ я уже сказалъ, масло изъ буковыхъ желудей, хорошо приготовленное, есть, послѣ прованскаго масла, лучшее изъ всѣхъ, извѣстныхъ въ Европѣ; имѣетъ даже большое преимущество предъ прованскимъ въ томъ, что можетъ сохраняться 10 лѣтъ и долѣе, когда держать его въ холодномъ мѣстѣ. Оно улучшается отъ времени, по крайней мѣрѣ, въ продолженіе первыхъ 5 или 6 лѣтъ; но чтобы имѣло сіи выгоды, надлежитъ очищать его отъ экстрактивнаго слизистаго начала (materia extractiva mucilaginosa), коимъ оно изобилуетъ, т. е. снимать верхній слой два раза въ первые 3 мѣсяца, третій разъ чрезъ 5 или 6 мѣсяцевъ, и наконецъ, по одному разу ежегодно; надобно держать масло въ самыхъ холодныхъ погребахъ, въ деревянныхъ, или глиняныхъ сосудахъ. Не должно употреблять муравленной посуды, потому что масло разъѣдаетъ глазурь и дѣлается вреднымъ. Масло сіе можетъ замѣнить почти всякое другое, какъ въ домашнемъ хозяйствѣ, такъ и въ художествахъ, или мастерствахъ.»

«Выжимками кормятъ свиней, коровъ и домашнихъ птицъ, которыя отъ того скоро тучнѣютъ; выжимки изъ желудей, превращаемыхъ въ масло съ шелухою, содержатъ въ себѣ четыре десятыхъ части вещества, неудобоваримаго желудкомъ; почему и нельзя давать ихъ

много, за одинъ разъ, помянутымъ животнымъ.»

Особенныя выгоды отъ буковыхъ лѣсовъ. Значительныя выгоды, доставляемыя буковыми лѣсами, наипаче при высокоствольномъ хозяйствѣ, должны поощрять къ сохраненію и размноженію ихъ. Не производя, для строеній, столь полезныхъ матеріяловъ, какіе получаются изъ дуба, вознаграждаютъ они съ избыткомъ, въ другихъ отношеніяхъ, дубовые лѣса и занимаютъ мѣсто непосредственно послѣ нихъ. Для буковыхъ лѣсовъ не опасны тѣ особенные случаи, которые наносятъ вредъ дубовымъ. Поздніе морозы, бывающіе въ Маѣ мѣсяцѣ, гусеницы, жуки, весьма рѣдко истребляютъ листья бука, и не причиняютъ смерти дереву. Случается видѣть, что при вторичномъ обращеніи соковъ, появляются вновь листья и побѣги, которые вознаграждаютъ истребленіе старыхъ.

Есть многія другія породы бука, не растущія, однакожъ, самородно въ Европѣ.

Букъ бѣлый американскій, *Fagus sylvestris americana*, и букъ желѣзистый, или красный, *Fagus ferruginea*, свойственны Сѣверо-Американскимъ Соединеннымъ Штатамъ.

Первая порода, любящая грунтъ глубокій, нѣсколько влажный и температуру холодную, растетъ изобильно въ средней части Сѣверной Америки, и особенно въ западныхъ областяхъ. Мишо измѣрилъ, на берегахъ Огіо, нѣкоторыя деревья, имѣвшія 8, 9 и 11 футовъ (2, 3 и 4 мет.) въ окружности, и слишкомъ 90 или 100 футовъ (35 мет.) вышины. Порода сія красивѣе, выше и не столь вѣтвиста, какъ красный букъ; но имѣетъ много заболони, и древесина ея вообще почитается худшею, нежели древесина второй породы.

Букъ желѣзистый, или красный, растетъ почти исключительно на сѣверѣ Соединенныхъ Штатовъ, гдѣ составляетъ часто, безъ смѣшенія съ другими породами, обширнѣйшіе лѣса. Имѣетъ болѣе сходства съ букомъ Европейскимъ, нежели съ бѣлымъ Американскимъ, и равенъ сему послѣднему въ діаметрѣ, но не достигаетъ столь высокаго роста. Древесина его, краснаго цвѣта, имѣетъ гораздо болѣе сердцевины, не-

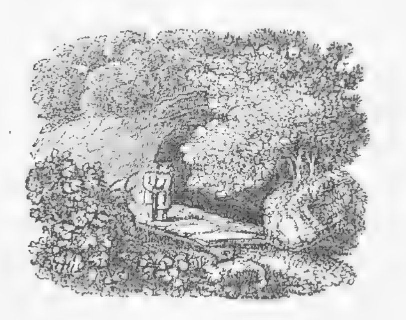
жели древесина бѣлаго бука; впрочемъ, она плотнѣе и тверже: по причинѣ сихъ-то качествъ, почитаютъ ее лучшею. Очищенная отъ заболони, употребляется она, въ нѣкоторыхъ странахъ Америки, гдѣ мало дубу, вмѣстѣ съ сахарнымъ кленомъ и желтою березою, на нижніе члены кораблей, и доставляетъ большую пользу потому, что сія часть судна находится постоянно въ водѣ. Это дерево идетъ на многоразличныя потребы, подобно Европейскому буку. Также какъ и послѣдній, истачивается червями, и скоро согниваетъ, когда подвержено перемѣнамъ сухости и сырости; но долго сохраняется подъ водою.

Букъ пурпуровый, *Fagus purpurea.* Во Франціи есть букъ, который почитается за особенную породу, и извѣстенъ подъ именемъ *пурпуроваго бука:* его размножаютъ прививкою. Онъ замѣтенъ темнокраснымъ цвѣтомъ своей коры и листьевъ, которые дѣлаютъ весьма пріятную противоположность съ зеленью другихъ деревъ. Ростомъ отъ 45 до 50 футовъ. Въ первую весну листья бываютъ яркокрасные, и при колебаніи вѣтромъ, представляютъ пріятный видъ.

БУРЯ. Извѣстное явленіе природы, которое причиняетъ иногда лѣсамъ величайшій вредъ; но совершенно предохранить лѣсъ отъ бури не возможно. На ровныхъ мѣстахъ она вредитъ менѣе, особенно, если лѣсосѣки, или вырубки, имѣютъ направленіе къ юго-востоку или востоку, потому что тогда стороны сіи защищаются остающимся лѣсомъ. На горахъ и вообще на гористыхъ мѣстахъ, надобно сперва въ точности наблюдать направленіе вѣтровъ, и тогда производить вырубку противу тѣхъ сторонъ, откуда преимущественно дуютъ вѣтры. Древесныя породы, неимѣющія вертикальныхъ и серцевинныхъ корней, и у коихъ боковые корни не простираются въ глубину, а болѣе къ поверхности, какъ напримѣръ: ель, береза, осина и проч., конечно гораздо болѣе претерпѣваютъ вреда отъ бури, нежели тѣ, у которыхъ вертикальные и боковые корни идутъ глубоко, какъ то: сосна, лиственница, дубъ и проч. Равнымъ образомъ лѣса, растущіе на глинистой и другой твердой почвѣ, лучше

противостоятъ бурѣ, нежели лѣса, растущіе на рыхлой и слабой почвѣ.

БѢЛОКЪ, или околозародышникъ (Albumen, Perispermium). Часть ядра, составленная изъ ячеистой ткани, наполненной крахмальнымъ, или мучнистымъ веществомъ, иногда сложенія плотнаго, а иногда рыхлаго. Бѣлокъ служитъ пищею зародышу, при началѣ его развитія, всегда находится отдѣльно отъ другихъ частей ядра и ничѣмъ не соединяется съ ними; часто бываетъ такъ малъ, что нельзя распознать его присутствія, а иногда занимаетъ бóльшую часть сѣмени. Онъ или окружаетъ собою зародышъ, или самъ заключается въ зародышѣ; въ послѣднемъ случаѣ, называется *срединнымъ бѣлкомъ* (Perisp. centrale): *Чудоцвѣтъ*, Mirabilis Jalappa; а въ первомъ – *окружнымъ* (Perisp. periphericum): въ хвойныхъ растеніяхъ. Если же зародышъ находится на боку бѣлка, то бѣлокъ называется *однобоковымъ* (Perisp. unilaterale): въ иворосляхъ. Часто предъ оплодорожденіемъ, а иногда послѣ него, бѣлокъ наполняется жидкостями, дающими образованіе нѣкоторымъ частямъ зерна, изсыхающими, или остающимися до совершенной зрѣлости плода; наприм. въ *Кокосѣ*, Cocos nucifera.



В.

ВАНГА, или шкало.
Голл. *Wangen.*
Нѣм. *Schalen*, или *Wangen der Masten.*
Датск. *Vanger.*
Швед. *Skalar.*
Англ. *Fishes.*
Франц. *Jumelles.*
Итал. *Galapazze.*
Испан. *Jimelgas.*
Порт. *Chumeas.*

Длинное дерево, входящее въ составъ нижнихъ, т. е. складныхъ мачтъ корабля, и служащее дополненіемъ ихъ до надлежащей толщины. По размѣреніямъ своимъ, ванги маловажнѣе всѣхъ прочихъ частей мачты.

Ванга прилагается спереди складныхъ мачтъ, у самаго начала *топа* *, и соединяется съ ними *ершами* (гвоздями, имѣющими зазубрины на остромъ концѣ) и веревочными *шлагами* (оборотами, называемыми *вулинги*).

* Такъ называется верхняя часть складной мачты, обтесанная съ четырехъ сторонъ.

Такъ же называются деревья, прибавляемыя къ мачтѣ, если замѣтится въ ней слабость; въ семъ случаѣ, выдалбливаются они въ видѣ желоба, по пропорціи округлости мачты, объемлютъ ее и придаютъ ей силы.

ВЕЙМУТОВА СОСНА. См. *Сосна.*

ВЕРЕСКЪ, *Erica.* Родъ растеній, принадлежащій къ 8 классу (Octandria, Осьмимужство), къ 1-му отряду (Monogynia, Одноженство) и къ семейству *Двурогихъ* (Bicornes). Отличія его суть: чашечка, состоящая изъ четырехъ частей, иногда двойныхъ; вѣнчикъ однолепестный, или овальный, или цилиндрическій, часто надутый, четыренадрѣзный и увядающій; восемь выдавшихся, или заключенныхъ въ вѣнчикѣ, тычинокъ, нити коихъ прикрѣплены къ ложу и, въ нѣкоторыхъ породахъ, поддерживаютъ раздвоенные пыльники; яичникъ верхній, округленный, съ маточникомъ, который нѣсколь-

ко длиннѣе тычинокъ; имѣетъ устье четырехугольное, а иногда четыренадрѣзное; коробочка округленная, четырехмѣстная, четырехстворчатая и заключающая въ себѣ мелкія и многочисленныя сѣмена.

Наименованіе. Верескъ называется: по-греч. *ερικα*, откуда произошли Латинское и Италіянское наименованія, *Erica;* по-франц. *Bruyère;* по-нѣм. *Heide;* по-англ. *Heath.*

Исторія. Древніе авторы почитаютъ верескъ такимъ растеніемъ, которое даетъ много меду пчеламъ. Плиній говоритъ, что есть родъ меду, называемый *ericum*, вересковый. (Plin. lib. XI, cap. XVI).

Плиній, исчисляя кустарники, которые расли въ Азіи и Греціи, упоминаетъ, что листья вереска, употребляемые въ питье, полезны отъ уязвленія змѣй... *Secut erices contra serpentem.* (Plin. lib. XIII, cap. XX). Но извѣстно, что древніе приписывали растеніямъ много такихъ качествъ, которыя не подтверждаются опытомъ.

Породы.

Верескъ имѣетъ много породъ; число извѣстныхъ простирается до двухъ сотъ шестидесяти, изъ которыхъ двѣнадцать или пятнадцать растутъ самородно въ Европѣ, другія въ Иль-де-Франсѣ, Бурбонѣ, Мадагаскарѣ, и болѣе трехъ четвертей всего числа — на мысѣ Доброй Надежды.

Здѣсь описываются только породы, растущія въ лѣсахъ Европы.

Верескъ растетъ кустами, всегда зеленѣющими, у коихъ корни разстилаются, а вѣтви тонкія. Всѣ породы имѣютъ между собою семейственное сходство, которое не дозволяетъ смѣшивать ихъ съ растеніями другаго рода. Ихъ раздѣлили на три большія отдѣленія; именно: *Верескъ, коего пыльники снабжены остіемъ* (arista); *верескъ, имѣющій пыльники съ гребешкомъ* (crista); *верескъ, у коего пыльники безъ прибавочныхъ частей* (appendice); каждое изъ сихъ отдѣленій подраздѣлено сообразно съ положеніемъ листьевъ.

Первое отдѣленіе. — *Листья четверные.*

1. Верескъ древообразный, *Erica arborea* (WILD.); *Bruyère en arbre.*

2. Верескъ болотный, *Erica tetralix* (LIN.); *Bruyère*

quaternée; Sumf-Heide; Fir leaved-heath.

Второе отдѣленіе.—*Листья противоположные.*

3. Верескъ обыкновенный, *Erica vulgaris* (LIN.); *Bruyère commune; Gemeine Heide; Common-heath.*

Листья тройчатые.

4. Верескъ вѣниковатый, *Erica scoparia* (LIN.); *Bruyère à balais.*

5. Верескъ пепелистый, сѣрый, *Erica cinerea* (LIN.); *Bruyère cendrée.*

Третье отдѣленіе.—*Листья тройчатые.*

6. Верескъ оторочен-ный, *Erica ciliaris* (LIN.); *Bruyère ciliée.*

Листья четверные.

7. Верескъ, растущій по берегамъ Средиземнаго моря, *Erica mediterranea*, (WILD.); *Bruyère de la Méditerranée.*

8. Верескъ многоцвѣтный, *Erica multiflora* (WILD.); *Bruyère multiflore.*

9. Верескъ травянистый, *Erica herbacea; Bruyère précoce.*

10. Верескъ вѣтвистый, распростертый, *Erica vagans; Bruyère étalée.*

11. Верескъ красноватый, *Erica purpurescens; Bruyère purpurescente.*

Породы, которыми наиболѣе изобилуютъ лѣса Европы, суть: верескъ обыкновенный, верескъ болотный и вѣниковатый.

Верескъ древообразный, кустарникъ вышиною отъ 8 до 10 футовъ, растетъ въ полуденныхъ частяхъ Европы. Имѣетъ маточникъ выдавшійся; вѣнчикъ шарообразный, колокольчатый; цвѣтки сѣроватые; листья четверные и жесткіе, а вѣтви пушистыя. Употребляется на метлы и дрова.

Верескъ болотный растетъ по всей Европѣ, въ мѣстахъ низкихъ и болотистыхъ, гдѣ грунтъ песчаный. Отъ корней его увеличиваются торфяные слои. Эта порода ростомъ ниже обыкновеннаго вереска, о которомъ говорено будетъ въ слѣдъ за симъ, и

часто стелется по землѣ. Кору имѣетъ темнокрасную; листья длинные, остроконечные, рѣсничные, собранные по четыре, а иногда по три; цвѣтки, частію бѣлые, частію блѣднокрасные, расположенные въ видѣ головокъ и крупнѣе цвѣтковъ обыкновеннаго вереска; они появляются въ Августѣ и Сентябрѣ. Употребляется на метлы, подстилку подъ скотину и, въ безлѣсныхъ странахъ, на дрова.

Верескъ обыкновенный, кустарникъ, всегда зеленѣющій, рѣдко достигаетъ 3-хъ футовъ вышины и растетъ повсюду, въ Европѣ, на мѣстахъ сухихъ и песчаныхъ. Отличія его: маточникъ выдавшійся; вѣнчикъ колокольчатый, блѣдно-красный, или фіолетовый, рѣдко совсѣмъ бѣлый; чашечка двойная; цвѣтки въ видѣ однобочныхъ (одностороннихъ) кистей; листья противоположные, сидячіе и стрѣлообразные; кора темносѣрая. Кустарникъ сей цвѣтетъ съ Августа мѣсяца до конца осени. Сѣмена у него мелкія, многочисленныя, заключаются въ шарообразныхъ коробочкахъ. Созрѣваютъ весною черезъ годъ, и способствуютъ быстрому распложенію этого растенія, столь вредному для лѣснаго хозяйства. Особенно, въ мѣстахъ сухихъ и неимѣющихъ защиты отъ солнца, верескъ такъ размножается и покрываетъ почву, что, въ послѣдствіи, истребить его весьма трудно. Часто случается, что очищенное отъ него мѣсто зарастаетъ вновь, въ три или четыре года, посредствомъ отпрысковъ, которые появляются отъ длинныхъ корней, или посредствомъ сѣмянъ, разсѣваемыхъ вѣтромъ. Надобно вырывать его съ корнями, или истреблять огнемъ.

Обыкновенный верескъ покрываетъ большія пространства степей во всей Европѣ.

Растеніе сіе, когда еще молодо, даетъ хорошій кормъ овцамъ и козамъ: увѣряютъ, что овцы, питающіяся имъ, бываютъ тучнѣе, здоровѣе, и шерсть на нихъ гуще. Коровы и дикіе звѣри питаются также этимъ верескомъ. Съ цвѣтковъ его собираютъ пчелы много меду.

Обыкновенный верескъ служитъ для разведенія огня, на подстилку подъ скотину, на дѣланіе метелъ, корзинъ для шелковичныхъ червей, и метелочекъ, которыя подставляются симъ насѣкомымъ,

когда они хотятъ вылѣзать изъ корзинъ для превращенія въ куколку. Въ нѣкоторыхъ странахъ этотъ верескъ употребляется также на покрытіе домовъ. Древесина его бѣла, тверда и гибка. Зола обильна поташемъ. Листьямъ приписываютъ мочегонительную силу.

Въ Остзейскихъ губерніяхъ верескъ съ успѣхомъ употребляется для исправленія песчаныхъ дорогъ: накладываютъ на песокъ слоями вересковые стебли, которые первоначально не допускаютъ колесъ вязнуть, а въ послѣдствіи, истлѣвая и смѣшиваясь съ пескомъ, составляютъ довольно твердую дорогу.

Верескъ, не смотря на доставляемую имъ пользу въ степныхъ странахъ, гдѣ онъ растетъ обильно, тѣмъ не менѣе служитъ доказательствомъ дурно воздѣланной земли, и есть такое растеніе, которое размножается въ лѣсахъ всегда ко вреду хорошихъ породъ, и препятствуетъ разверзанію сѣмянъ, падающихъ съ деревъ.

Верескъ истребляется разными способами: вырываютъ его рукою, или расчищаютъ землю, или выжигаютъ кусты, весною, или въ позднюю осень, либо наконецъ, пускаютъ стада овецъ на поля, заросшія верескомъ, во время цвѣтенія его. Но всѣ сіи способы, даже расчистка граблями, не могутъ искоренить этого растенія, ежели почва не покроется сосной, или березой, которыя хорошо растутъ на мѣстахъ, поросшихъ верескомъ. Бюффонъ и Бургсдорфъ полагаютъ, что растеніе сіе можетъ благопріятствовать разведенію лѣсовъ; но такое мнѣніе нельзя признать справедливымъ, иначе какъ съ многими изъятіями: ибо, вообще, верескъ болѣе вреденъ, нежели полезенъ, особенно при разведеніи твердыхъ породъ. Когда онъ слишкомъ разрастется, то одна только сосна въ состояніи заглушить и истребить его совершенно.

Такъ какъ растеніе сіе боится древесной тѣни, то лѣсничіе должны стараться, тотчасъ послѣ порубокъ, пополнять прогалины лѣсными породами; въ противномъ же случаѣ, верескъ можетъ возникнуть тамъ и расплодиться.

Верескъ вѣниковатый, или высокій, растетъ въ полуденныхъ частяхъ Европы. Любитъ такую же почву, какъ

и обыкновенный верескъ, т. е. песчаную и сухую. Ботаническія отличія его суть: цвѣтки въ видѣ зонтиковъ; вѣнчикъ овальный, красноватый; чашечка коротенькая, овальная; листья тройчатые, линейные, цѣльные, голые; стебель мохнатый. Поднимается отъ 8 до 10 футовъ вышины, и цвѣтетъ въ началѣ лѣта. Употребляется на метлы, на подстилку подъ скотину и, за недостаткомъ другихъ породъ древесныхъ, на дрова. Овцы и козы питаются молодыми побѣгами. Боскъ говоритъ, что корни этого вереска, достигающіе большой толщины, пережигаются въ уголь, который даетъ продолжительный и сильный жаръ; что въ Испаніи уголь сей употребляется часто въ домашнемъ быту и въ кузницахъ. Онъ видѣлъ тамъ корни, коихъ діаметръ составлялъ 3 или 4 дюйма, и изъ коихъ стебли выходили только по бокамъ. Сія порода вереска, заслуживающая предпочтеніе предъ обыкновеннымъ, боится морозовъ.

Метлы, дѣлаемыя изъ этого вереска, тѣмъ неудобны, что скоро обнажаются отъ листьевъ, и мараютъ выметаемый ими полъ, когда приготовляются не въ надлежащее время. Вѣтви для метелъ надобно обрѣзывать въ половинѣ лѣта.

Верескъ пепелистый, такъ названный потому, что вѣтви и листья его покрыты волосками, отъ которыхъ кажется онъ издали сѣрымъ, растетъ въ Европѣ, на такой же почвѣ, какъ и обыкновенный верескъ, и часто въ смѣшеніи съ симъ послѣднимъ, такъ что вообще трудно распознать одинъ отъ другаго. Въ самомъ дѣлѣ, пепелистый верескъ не представляетъ различія отъ обыкновеннаго для хозяйственныхъ употребленій; но цвѣтки его крупнѣе, краснѣе, блестящѣе и даютъ болѣе меду пчеламъ. Онъ имѣетъ маточникъ, немного выдавшійся; устье верхушечное; вѣнчикъ овальный, красный; цвѣтки, расположенные верхушечными колосками, а листья тройчатые. Есть видоизмѣненіе его съ цвѣтками бѣлыми.

Верескъ оторочениый имѣетъ маточникъ выдавшійся; пыльники тупые (безъ остій); вѣнчикъ овальный, широкій; листья тройчатые, а вѣтви однобоковыя. Растетъ въ полуденной Европѣ.

Верескъ, растущій по берегамъ Средиземнаго моря, имѣетъ тычинки и маточникъ выдавшіеся; вѣнчикъ цилиндрическій, колокольчатый, красный; цвѣтки угловые, съ коротенькими черешками, и листья четверные.

Верескъ многоцвѣтный имѣетъ тычинки и маточникъ выдавшіеся; вѣнчикъ колокольчатый; цвѣтки угловые, съ длинными черешками, и листья околышные, пятерные.

Верескъ травянистый имѣетъ тычинки и маточникъ выдавшіеся; вѣнчикъ трубчатый, колокольчатый; цвѣтки угловые, односторонніе, и листья четверные.

Верескъ красноватый имѣетъ пыльники и маточникъ выдавшіеся; вѣнчикъ колокольчатый; цвѣтки разсѣянные, и листья четверные.

Послѣднія четыре породы, мало различествующія между собою, растутъ въ полуденныхъ частяхъ Европы, и вообще смѣшиваются съ обыкновеннымъ верескомъ.

ВЕРХУШКА (Apex). Верхняя оконечность растенія, или части его.

ВЕРШИНА. Самая высокая часть дерева.

Вершиною называется также вся верхняя, сучковатая часть дерева, которая негодна въ строеніе и на распиловку.

ВЕСЛО. Длинное, деревянное орудіе, коимъ приводятъ въ движеніе разнаго рода гребныя суда, когда нельзя идти подъ парусами. Нижняя часть весла, погружаемая въ воду, бываетъ плоская, а верхняя, за которую держатся руками, круглая.

Для приготовленія хорошихъ веселъ, потребно (говоритъ Дюгамель) дерево не тяжеловѣсное, плотной ткани, не очень суковатое, гибкое и упругое.

Дубовое дерево, особливо, когда оно хорошаго качества, весьма тяжело для большихъ веселъ; сосновое предпочитается, по легкости и гибкости, наипаче сѣверная сосна, чрезвычайно смолистая; но это дерево, въ короткое время, становится хрупкимъ.

Сосновыя и еловыя весла употребляются въ Балтійскомъ флотѣ; но они хороши только для плаванія въ тихую погоду; при волненіи же очень легко ломаются, особенно, если суковаты.

Ясневое дерево такъ твердо и гибко, что изъ него дѣлаютъ луки: по сей причинѣ, оно употребляется на весла для малыхъ судовъ. Вообще, ясневыя весла почитаются лучшими, и исключительно употребляются въ Англійскомъ флотѣ, равно китоловами, которые выѣзжаютъ на промыселъ всегда въ гребныхъ судахъ, не смотря ни на какое волненіе, и потому должны имѣть самыя надежныя весла. Наши дальневояжныя суда преимущественно запасаются ясневыми веслами, покупая ихъ въ Копенгагенѣ.

Букъ твердъ, гибокъ и упругъ, доколѣ въ немъ остается еще сколько нибудь соку; когда же слишкомъ высохнетъ, то дѣлается очень хрупкимъ. Буковыя деревья, выросшія въ долинахъ влажныхъ и имѣющія древесину рыжеватаго цвѣта, теряютъ, въ короткое время, свою упругость и дѣлаются очень хрупкими. У тѣхъ, которыя расли на тощемъ, каменистомъ и сухомъ грунтѣ, древесина хорошаго качества, но не совсѣмъ пригодна для употребленія на весла, ибо не довольно прямо колется: тоже сказать можно и о деревьяхъ, отдѣльно стоявшихъ, которыя не были защищаемы отъ вѣтровъ и которыя почти всегда очень свилеваты. Сверхъ того, не должно употреблять на весла деревъ, имѣющихъ слишкомъ крутую ткань и, по сей причинѣ, мало способныхъ къ раскалыванію на части. Лучшія буковыя деревья, для веселъ, суть тѣ, которыя растутъ на самомъ хорошемъ грунтѣ, болѣе сухомъ, нежели влажномъ, и которыхъ древесина бѣловата. Должно давать предпочтеніе деревьямъ, находящимся въ густомъ состояніи, на хорошей почвѣ, которыя расли сильно, образовали ткань свою, не производя много толстыхъ вѣтвей, и не были подвержены бурнымъ вѣтрамъ. Древесина стараго бука не столь гибка, какъ древесина молодыхъ деревъ; почему надобно избѣгать употребленія тѣхъ, которыя увядаютъ отъ старости и у коихъ вершина вовсе засохла, или нездорова.

Часть весла, выступающая за бортъ судна, и которой плоскій конецъ расширяется наподобіе лопаты, дабы найти точку упора въ водѣ, — называютъ *лопастью*. Она идетъ отъ нижняго конца весла до той части, которая лежитъ

на бортѣ. Часть же весла, проходящая внутрь судна и называемая *валькомъ*, бываетъ или круглая, или четырехугольная, и дѣлается такой толщины, или тяжести, чтобы весло удобно и съ легкостію можно было вынимать изъ воды. Обдѣланное въ бортѣ для весла мѣсто называется *уключиною*; какъ уключина, такъ и весло, въ этомъ мѣстѣ обиваются кожею, которую, для отвращенія тренія, по временамъ смазываютъ саломъ.

Длина и толщина весла вообще, и ширина *лопасти* въ особенности, опредѣляются соразмѣрно величинѣ судна.

Буковый лѣсъ подверженъ червоточинѣ, а потому надобно раскалывать дерево, какъ можно скорѣе, чтобы оно не разщелилось, вывозить изъ лѣсу и погружать въ воду: это есть самое лучшее средство воспрепятствовать червоточинѣ, отъ которой дерево дѣлается хрупкимъ; весла же должны быть гибки и упруги. По прошествіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ, надобно вытаскивать колотый лѣсъ изъ воды, и убирать подъ навѣсъ, подкладывая во многихъ мѣстахъ клинья, для того, чтобы дерево сохранило свою прямизну и не сгнило (что неминуемо послѣдуетъ, въ короткое время, если положатъ лѣсъ въ сыромъ мѣстѣ, и не оставятъ промежутковъ для воздуха). Надобно также заботиться, чтобы приготовленный для веселъ лѣсъ не сопрѣлъ въ перевозныхъ судахъ.

Когда весла совсѣмъ уже отдѣланы, то складываютъ ихъ, въ холодномъ и сухомъ мѣстѣ, на подмостки, сколько можно ровнѣе; по первому ряду настилаютъ слѣдующій, крестообразно, и такъ далѣе, пока не уложатся всѣ весла. Часто, для выигранія мѣста, убираютъ ихъ вдоль, одно на другое, подкладывая между каждою парою толстые клинья, или обрубки, и наблюдая, чтобы верхніе концы веселъ одного ряда прилегали къ лопастямъ другаго.

ВИНТРАНЕЦЪ. См. *Транецъ*.

ВИНТРАНСОМЪ-КНИСА. См. *Книса*.

ВИШНЯ, *Cerasus*. Родъ деревъ, принадлежащій къ 12 классу (Icosandria, Двадцатимужство), къ 1-му отряду (Monogynia, Одноженство) и

къ семейству *Розанныхъ* (Rosaceae).

Наименованіе. – Вишня называется: по-греч. *κέρασος*; по-франц. *Cerisier;* по-итал. *Ciriegio:* по-испан. *Cirezas*; по-англ. *Cherry-tree;* по-нѣмец. *Kirschenbaum;* по-фландр. *Kersen.* Латинское слово, *Cerasus*, происходитъ отъ *Cerasonte* (Церазонтъ), имени города Понтійской области, въ Малой Азіи.

Исторія. По мнѣнію Плинія, въ Италіи не было вишневыхъ деревъ до побѣды, одержанной Лукулломъ надъ царемъ Митридатомъ. Полководецъ сей, первый въ 680 году отъ основанія Рима, привезъ нѣсколько вишневыхъ деревъ изъ Понтійской области, а по прошествіи 120 лѣтъ, появились они и въ Великой Британіи. *Cerasi ante victoriam mithridaticam Luculli non fuëre in Jtaliâ. Ad urbis* 680 *is primum vexit è Ponto; annisque* 120 *trans Oceanum in Britanniam usque pervenēre.* (Plin. lib. XV, cap. XXV).

Плиній описываетъ восемь породъ вишни, и между ними упоминаетъ о тѣхъ, которыя, въ его время, возращаемы были въ Галліи Белгической и по берегамъ Рейна. Онъ говоритъ, что вишни любятъ мѣста холодныя и расположенныя къ сѣверу, и что никогда не возможно было развести ихъ въ Египтѣ, безъ сомнѣнія, по причинѣ чрезмѣрно жаркаго климата.

Многіе авторы не соглашаются съ мнѣніемъ, что вишни вывезены были изъ Азіи; но это мнѣніе принято бо́льшею частію естествоиспытателей, и кажется основательнымъ, потому что противники его смѣшивали *птичью вишню* съ *обыкновенною.* Первая дѣйствительно существовала въ лѣсахъ Европы уже и прежде; а послѣдняя привезена первый разъ въ Италію Лукулломъ.

Описаніе рода. Родъ *Вишня* присоединенъ былъ Линнеемъ къ родамъ *Слива* и *Абрикосъ*, съ которыми имѣетъ величайшее сходство. Онъ составилъ изъ нихъ одинъ родъ, подъ именемъ *Prunus*, отличія коего суть: чашечка съ пятью глубокими раздѣленіями, пять лепестковъ, множество тычинокъ, одинъ маточникъ, одна слива, или костянка (drupa), заключающая въ себѣ гладкое ядро.

Родъ *Вишня* отличается отъ прочихъ двухъ тѣмъ, что ядро въ плодѣ его гладкое и круглое, съ выдавшимся, отчасти, угломъ, а не яйцевидное,

сплюснутое, нѣсколько шероховатое и заостренное къ верхушкѣ, какъ у сливы, и не имѣетъ по бокамъ двухъ выдавшихся швовъ (sutura), подобно абрикосовому ядру, изъ коихъ одинъ острый, а другой тупой.

Породы.

Въ новомъ изданіи сочиненія Дюгамеля: *Des arbres et arbustes*, породы вишни раздѣлены на два отдѣленія: вишни съ цвѣтками, расположенными въ видѣ гроздій, и вишни съ цвѣтками одинокими, или въ видѣ зонтиковъ.

I. *Цвѣтки, расположенные гроздіями.*

1. Вишня гроздовидная, черная, черешня, *Cerasus padus* (DECAND.), *prunus padus* (LIN.); *Cerisier à grappes; Traubenkirschenbaum;* *Common bird-cherry.*

2. Вишня виргинская, *Cerasus virginiana* (MICH.); *Cerisier de Virginie; Virginische Traubenkirsche; Wild-cherry.*

3. Вишня поздняя, *Cerasus serotina* (WILD.); *Cerisier tardif.*

4. Вишня канадская, *Cerasus canadensis; Cerisier du Canada; Canadische Traubenkirsche; Dwarf-Canada-cherry.*

5. Вишня съ эллиптическими (овальными) листьями, *C. elliptica; Cerisier à feuilles elliptiques.*

6. Вишня западная, *C. occidentalis; Cerisier d'Occident.*

7. Вишня съ шаровидными плодами, *C. sphoerocarpa; Cerisier à fruits globuleux.*

8. Вишня португальская, *C. lusitania; Cerisier du Portugal.*

9. Вишня каролинская, *C. caroliniana* (MICH.); *Cerisier de Caroline; Carolinische Traubenkirsche; Wild-orange.*

10. Вишня лавролистная, *C. lauro-cerasus*(LIN.); *Cerisier-laurier-cerise; Kirschlorbeerbaum; Common lourel.*

11. Вишня душистая, *C.Mahaleb* (MILL.), *prunus mahaleb* (LIN.); *Cerisier de sainte-Lucie; Mahaleb-Kirsche; Mahaleb-cherry.*

12. Вишня вѣничковатая, пучковатая, *C. paniculata; Cerisier paniculé; Büschelkirsche; Cherry white fructs in panicles.*

II. *Цвѣтки одинокіе, или въ видѣ зонтиковъ.*

13. Вишня, во все лѣто цвѣтущая, *C. semperflorens* (DECAND.); *Cerisier toujours fleuri; Stetsblühende Kirsche; Late ripe cherry.*

14. Вишня пенсильванская, *C. pensylvanica; Cerisier de Pensylvanie.*

15. Вишня персиколистная, *C. persicifolia; Cerisier à feuilles de Pêcher.*

16. Вишня птичья, или лѣсная, *C. avium* (DECAND.), *prunus avium* (LIN.), *cerasus nigra* (MILL.), *cerasus sylvestris fructu rubro et nigro* (J. BAUH.); *Cerisier-merisier, merisier des bois; Vogel-Kirschenbaum; Wild-cherry.*

17. Вишня настоящая, обыкновенная, кислая, *C. vulgaris* (MILL,), *prunus cerasus* (LIN.), *cerasus vulgaris fructu rotundo* (DUH.); *Cerisier vulgaire, cerisier, griottier; Sauer Kirchenbaum; Common cherry.*

18. Вишня съ блестящими листьями, или Сибирская, *C. chamae cerasus; Cerisier à feuilles luisantes, cerisier de Sibérie.*

19. Вишня посредственная, *C. intermedia; Cerisier moyen.*

20. Вишня малая, дикая, *C. pumila* (MICH.); *Cerisier nain, ragoumier; Zwerg-Kirsche; Shrabby dwarf-cherry.*

21. Вишня низкорослая, *C. pygmaea; Cerisier pygmée.*

22. Вишня черная, *C. nigra; Cerisier noir.*

23. Вишня сѣверная, *C. borealis* (MICH.); *Cerisier boréal.*

24. Вишня съ жесткими листьями, *C. aspera; Cerisier à feulles rudes.*

25. Вишня японская, *C. japonica; Cerisier du Japon.*

26. Вишня железистая, *C. glandulosa; Cerisier glanduleux.*

27. Вишня съ разрѣзными листьями, *C. in-*

cisa; Cerisier à feuilles incisées.

28. Вишня пушистая, *C. tomentosa; Cerisier tomenteux.*

Здѣсь преимущественно описываются тѣ породы, которыя свойственны Европѣ.

Вишня птичья, или лѣсная, есть дерево второй величины, коего прямой стволъ поднимается на 30 или 40 футовъ вышины, при соразмѣрной толщинѣ, и укрѣпляется въ землѣ твердыми боковыми корнями. Имѣетъ вѣтви, не слишкомъ распростертыя, не слишкомъ густыя и довольно приподнятыя. Кора на молодыхъ вѣтвяхъ темнокрасная и блестящая; на старыхъ стволахъ гладкая, твердая, кожистая, пепельнаго цвѣта, съ красноватымъ отливомъ. Она состоитъ изъ многихъ слоевъ, которые можно снимать отдѣльно. Листья длиною отъ 3 до 4-хъ дюймовъ, а шириною 2 — 3 дюйма, овальные, зубчатые, пилообразные, голые, свѣтлозеленые съ лица, мягковолосистые и блѣднозеленые съ-испода; нижняя поверхность подперта выдавшеюся жилкою, которая продолжается во всю длину и распускаетъ, по сторонамъ, еще меньшія жилки, отъ возвышенія коихъ образуются бороздки на лицевой поверхности. Листья держатся на красноватыхъ, тонкихъ и нѣсколько висячихъ стебелькахъ, отъ 12 до 15 линій длиною. Цвѣтки показываются, въ Маѣ мѣсяцѣ, на двухлѣтнихъ вѣтвяхъ; держатся также на тонкихъ, висячихъ черешкахъ, отъ 15 до 20 линій длиною; расположены по два или по четыре вмѣстѣ, рѣдко въ бо́льшемъ числѣ, въ видѣ сидячаго зонтика, иногда вовсе одинокаго; чашечка отогнутая; вѣнчикъ бѣлый, мало открытый, съ овальными лепестками, сердцеобразно вырѣзанными къ верхушкѣ. Плоды мелкіе, почти яйцевидной формы, темнокрасные, или черные, имѣющіе мякоть того же цвѣта, не очень обильную, которая на вкусъ кисла и горька – до зрѣлости, и приторна, когда плодъ совершенно спѣлый, что̀ бываетъ въ Іюнѣ и Іюлѣ. Ядро овальное, плотно соединенное съ мякотью, и слишкомъ крупное по величинѣ плода.

Птичья вишня растетъ самородно въ лѣсахъ Европы; находится также въ Африкѣ. Дерево сіе имѣетъ множество

видоизмѣненій, которыя разводятся въ садахъ.

Разведеніе. Птичью вишню мало разводятъ въ лѣсахъ, и встрѣчающіяся тамъ молодыя деревца происходятъ обыкновенно отъ ядеръ, или косточекъ, разсѣваемыхъ птицами, которыя клюютъ одну только мякоть. Впрочемъ, дерево сіе заслуживаетъ вниманія въ лѣсномъ хозяйствѣ, по причинѣ качествъ своей древесины, и потому, что плоды его могутъ служить пищею людямъ и животнымъ, равно для приготовленія *Kirschwasser* (вишневой воды).

Птичья вишня размножается сѣменами, отпрысками отъ корня и прививкою.

Климатъ, почва и *мѣстоположеніе.* – Птичья вишня любитъ расти въ гористыхъ странахъ, на высокихъ холмахъ, на почвѣ известковой, рыхлой и даже песчаной, лишь бы только не была она очень тепла, или очень безплодна; растетъ также на всякой другой почвѣ, и боится лишь грунта, слишкомъ влажнаго, или весьма глинистаго; всего же лучше для нея хорошій лѣсной грунтъ.

Посѣвы.–Деревья, происшедшія изъ сѣмянъ, всегда рослѣе и здоровѣе тѣхъ, которыя выходятъ изъ корневыхъ отпрысковъ. Надобно выбирать ядра изъ плодовъ, совершенно спѣлыхъ, сѣять ихъ немедленно, или спустя малое время послѣ сбора; если же необходимо будетъ отложить посѣвъ, то сохранять ихъ въ пескѣ, или въ землѣ. Безъ этой предосторожности, ядра могутъ высохнуть, или протухнуть, и потерять способность къ разверзанію. Подъ посѣвы избирается земля рыхлая, хорошо воздѣланная; ядра разбрасываются сплошь, или по бороздамъ, отстоящимъ одна отъ другой на 5 или 6 дюймовъ, и покрываются на ½ дюйма, не болѣе, землею.

Молодыя деревца появляются весною, имѣя сверху по два сѣменныхъ чечевицеобразныхъ листика. Надобно полоть, вокругъ, дурныя травы, которыя препятствуютъ имъ распускаться.

Пересадка. По прошествіи года, можно пересаживать деревца въ питомникъ. Пересадка сія производится весною; деревца располагаются на разстояніи двухъ футовъ одно отъ другаго. Полезно сохранять отвѣсный корень (стержень), наипаче, когда деревья готовятся для лѣсныхъ насажде-

пій, въ которыхъ они весьма пригодны на пополненіе прогалинъ, ибо растутъ очень хорошо въ тѣни.

Для садки въ лѣсахъ, берутся деревца двухъ или трехлѣтняго возраста, изъ питомниковъ, и разсаживаются на 3 или 4 фута разстояніемъ во всѣ стороны; а еще лучше смѣшивать ихъ съ другими древесными породами, каковы: дубъ, букъ, вязъ, каштанъ и проч. Но посѣвы на опредѣленномъ мѣстѣ, сплошные ли, бороздами ли, или ямками, предпочтительнѣе садкѣ, въ которой пропадаетъ всегда много растеній.

Прививка. Когда къ молодымъ деревцамъ птичьей вишни предполагается прививать обыкновенную вишню, то оставляютъ ихъ въ питомникѣ и дѣлаютъ прививку къ четыремъ или пяти-лѣтнимъ. Такъ какъ вообще, деревья сіи прививаются только на вышинѣ 2 или 3 футовъ, то должно срубать ближе къ корню, изъ двух-лѣтнихъ, всѣ тѣ, которыя не обѣщаютъ прямаго и здороваго ствола. Деревцо, такимъ образомъ подрубленное, укореняется еще болѣе, и часто даетъ столь сильные отпрыски, что въ концѣ слѣдующаго лѣта бываютъ побѣги отъ 6 до 7 футовъ, особенно, если, въ продолженіе весны, обрѣзаны будутъ всѣ малыя вѣтви, выходящія снизу главнаго стебля.

Можно прививать птичью и обыкновенную вишни различнымъ образомъ; но всего чаще употребляется прививка въ пупъ для молодыхъ, а прививка въ расчепъ—для старыхъ деревъ. Первыя прививаются спящимъ очкомъ, пока дерево еще въ соку. Дюгамель говоритъ, что можно также дѣлать прививку въ пупъ, отросткомъ, когда вишни начинаютъ цвѣсти. Бóльшая часть молодыхъ деревъ, привитыхъ и воспитанныхъ по правиламъ искуства, можетъ быть пересажена на опредѣленное для нихъ мѣсто, въ концѣ второй осени. Прививка въ расчепъ дѣлается только къ старымъ деревьямъ; но многіе предпочитаютъ и въ семъ случаѣ прививку въ пупъ.

Размноженіе отпрысками. Способъ сей весьма удобенъ. Можно употреблять отпрыски отъ корня старыхъ деревъ, вырываемыхъ для пересадки, не обрѣзывая вершинъ. Но опытные лѣсоводцы предпочитаютъ посѣвы, потому что

деревья, происшедшія отъ корневыхъ отраслей, даютъ сами множество отпрысковъ, которыми истощаются скоро, и заключаютъ въ себѣ болѣе смолы, нежели деревья, вышедшія изъ сѣмянъ.

Въ садахъ,однакожъ, пользуются иногда сими отраслями, къ которымъ можно дѣлать прививку на мѣстѣ, въ слѣдующемъ году, и которыя, чрезъ пять или шесть лѣтъ, начинаютъ уже давать плоды, между тѣмъ, какъ деревья, происшедшія изъ ядеръ (косточекъ), приносятъ плоды нѣсколько позже.

Насажденія по дорогамъ и аллеямъ. Птичья вишня растетъ очень скоро; на хорошей, жирной почвѣ, съ примѣсью хряща, достигаетъ, въ сорокъ или пятьдесятъ лѣтъ, значительной вышины и толщины; нерѣдко случается видѣть деревья, имѣющія, въ сей возрастъ, отъ 6 до 7 футовъ въ окружности. Если она принимается удачно въ чащѣ и въ тѣни лѣсовъ, то еще лучше выходитъ на открытомъ мѣстѣ. Нѣтъ сомнѣнія, что птичья вишня можетъ составлять хорошія аллеи передъ домами и украшать дороги, какъ своимъ высокимъ ростомъ и зеленью, которою одѣвается съ ранней поры, сохраняя ее до морозовъ, такъ и красивыми, бѣлыми цвѣтками, коими покрывается весною, и наконецъ, плодами, которые появляются въ слѣдъ за цвѣтками, въ началѣ лѣта.

Садка на пескахъ. Птичья вишня, имѣя свойство пускать далеко разстилающіеся корни и множество отпрысковъ, можетъ быть употребляема для садки на сыпучихъ пескахъ, которые отъ того утвердятся.

Вырубка. Птичья вишня, въ молодости, пускаетъ сильные отпрыски отъ корня, и потому способна къ низкоствольному хозяйству.

Для полученія высокоствольнаго лѣса, это дерево должно быть вырубаемо чрезъ сорокъ или пятьдесятъ лѣтъ. Оставаясь долѣе на корнѣ, оно пропадаетъ, или дѣлается дупловато; впрочемъ, продолжаетъ расти и приноситъ плоды; но древесина можетъ быть годна только на дрова.

Качества и *употребленіе.* Древесина птичьей вишни тверда, красновата и плотна; по наблюденіямъ Варенъ-де-Фенниля, кубическій футъ ея вѣситъ: свѣжей 61 фунтъ 13 унцій, а сухой 54 фунта 15 унцій, и теряетъ, чрезъ высушку, не-

много болѣе 16 части своей величины. Древесина сія нѣжна, удобно обдѣлывается и хорошо полируется; она въ большомъ употребленіи у токарей, столяровъ и инструментальныхъ мастеровъ.

Плоды (вишни) утоляютъ головную боль, разбиваютъ завалы и пріятны вкусомъ.

Въ Германіи и Англіи, вода, которую дистиллируютъ изъ черныхъ вишень, не давая имъ бродить, и которая не заключаетъ въ себѣ нисколько спиртной крѣпости, употребляется медиками, какъ противосудорожное и боль унимающее средство, въ конвульсіяхъ у дѣтей, при сильномъ кашлѣ (коклюшѣ). Изъ сухихъ вишень, сварёныхъ въ водѣ, можно приготовлять питье, полезное въ катаральныхъ припадкахъ. Настойка изъ черешковъ на водѣ почитается мочегонительною: увѣряютъ, что она употребляется съ успѣхомъ въ водяной болѣзни.

Дикія вишни весьма полезны въ лѣсахъ, служа пищею птицамъ, истребляющимъ насѣкомыхъ. Сѣрые, черные дрозды и иволги, очень лакомы до вишень, и мясо сихъ птицъ, по словамъ знатоковъ, дѣлается вкуснѣе отъ этой пищи.

Изъ черныхъ вишень приготовляются ликеры, равно какъ и вино, изъ двухъ сортовъ вишень, черныхъ и красныхъ.

Кора птичьей и обыкновенной вишень, вообще, состоитъ изъ четырехъ слоевъ; первые три образуются изъ фибръ, идущихъ въ поперечномъ направленіи винтообразно, а четвертый – изъ фибръ продолговатыхъ. Первый и второй изъ сихъ користыхъ слоевъ – тверды и кожисты; третій и четвертый – губчаты. Говорятъ, что кора сія даетъ желтую краску. Медики пробовали употреблять вишневую кору вмѣсто хины, при леченіи перемежающихся лихорадокъ; но изцѣленіе бывало рѣдко и сомнительно.

Смола (клей, gummi), вытекающая изъ трещинъ вишневой коры, почитается одинаковаго свойства съ *камедью арабскою* (gummi arabicum), отъ которой, впрочемъ, кажется довольно отличною, не потому, что имѣетъ менѣе бѣлизны и прозрачности, но потому, что не растворяется въ водѣ, подобно арабской камеди, а только бухнетъ. Истеченіе сей смолы происходитъ, повидимому, отъ слабости и болѣзни дерева:

ибо она вовсе не просачивается, или только въ самомъ маломъ количествѣ, изъ деревъ молодыхъ и здоровыхъ, между тѣмъ, какъ вытекаетъ обильнѣе изъ старыхъ и хилыхъ; сверхъ того, гораздо чаще показывается осенью, нежели въ прочее время года. Слишкомъ сильное вытеканіе смолы причиняетъ всегда смерть дереву, и отъ прорѣзыванія на сей предметъ коры пропадаютъ самыя здоровыя деревья: а потому надобно строго взыскивать за такія поврежденія.

Вишня гроздовидная, черная, черешня, есть дерево третьей величины, которое часто составляетъ лишь большой кустарникъ, вырастающій не выше 10 или 12 футовъ. Кора на молодыхъ вѣтвяхъ темная, съ бѣлыми крапинами, а на старыхъ стволахъ темносѣрая. Листья попеременные, овально-ланцетовые, зубчатые наподобіе пилы, съ обѣихъ сторонъ гладкіе, съ лица темнозеленые, съ-испода свѣтлозеленые и пересѣкаемые нѣсколько выдавшимися жилками; снабженные, при основаніи, двумя красноватыми железками, и держащіеся на длинныхъ стебелькахъ, также красноватаго цвѣта. Цвѣтки показываются въ Маѣ мѣсяцѣ, на оконечности вѣтвей; они суть бѣлые, черешковые, расположенные гроздіями, нѣсколько висячими, съ нѣжными зубчиками вокругъ лепестковъ, и размѣщенные попеременно по длинѣ общаго черешка. Плоды, за ними слѣдующіе, суть круглые, величиною съ горошину, черные, по достиженіи совершенной спѣлости, у дикой породы, и красные у возращенной искуственно. Созрѣваютъ осенью; вкусъ имѣютъ сладковатый, не очень пріятный; однакожъ птицы ихъ любятъ.

Разведеніе. Гроздовидная вишня растетъ самородно въ лѣсахъ восточной Европы; особенно встрѣчается по опушкѣ лѣсовъ, на мѣстахъ влажныхъ, а также на горахъ. Дерево сіе растетъ довольно скоро на почвѣ, состоящей изъ черпозема, мягкой и низменной, но не слишкомъ болотистой. Оно не разводится въ лѣсахъ, но весьма цѣнится въ садахъ, по причинѣ гроздовидныхъ цвѣтковъ, которые дѣлаютъ красивый видъ и остаются, въ продолженіе двухъ недѣль, во всемъ блескѣ. Насѣкомое, изъ рода дол-

голосиковъ (curculio), кладетъ яички свои въ яичникъ цвѣтковъ, во время плодотворенія: отъ чего плоды дѣлаются весьма длинными, остроконечными, часто роговатыми, не имѣютъ внутри ядра и остаются недозрѣлыми. Вишня сія удобно размножается сѣменами, отпрысками, или прививкою къ дикой птичьей вишнѣ; единожды посаженная, не требуетъ уже она никакихъ особенныхъ заботъ; корни разстилаются весьма широко.

Качества и *употребленіе*. – Древесина тверда и желтовата; пока свѣжа и покрыта корою, имѣетъ вкусъ горькій и непріятный, равно какъ и самая кора. Она въ большомъ употребленіи у столяровъ и токарей, которые дѣлаютъ изъ нея красивыя мебели и мелкія вещицы. Дерево сіе вырубается также на дрова.

Часто смѣшиваютъ породу сію съ *душистою вишнею* (mahaleb). Наборная работа изъ нея выходитъ превосходная, съ разнообразными струями, когда дерево распиливается діагонально.

Вишня душистая есть дерево третьей величины, вырастающее на 15 или 18 футовъ и болѣе, когда разводится на хорошей почвѣ; стволъ и вѣтви покрыты темно-красноватою корою; листья попеременные, простые, цѣльные, овальные, зубчатые, оканчивающіеся остріемъ, свѣтлозеленые, стеблистые и снабженные железками, при основаніи. Цвѣтки мельче, нежели у обыкновенной вишни, и показываются въ одно время съ листьями; они душисты и расположены щиткомъ, на верхушкѣ стеблей; плодъ величиною съ горошину, черный, вкусомъ горькій и непріятный; однѣ только птицы питаются сими плодами.

Это дерево имѣетъ два видоизмѣненія: одно отличается своими широкими листьями, а другое желтымъ цвѣтомъ плодовъ. Послѣднее распространилось болѣе, нежели первое.

Душистая вишня растетъ самородно въ разныхъ странахъ Европы; но, кажется, рѣдка въ лѣсахъ Германіи: ибо тамошніе лѣсоводцы не упоминаютъ объ ней.

Разведеніе. – Разведеніе этого дерева гораздо важнѣе, нежели какъ полагать можно, судя по малымъ измѣреніямъ его, и имѣетъ ту выгоду, что удобряетъ почву, кото-

рая, отъ обилія кремнистыхъ жилъ, гипса, глины и даже песку, дѣлается безплодною. Порода сія раздѣляетъ землю своими корнями, поднимаетъ ее и способствуетъ дождевой водѣ напаять плотную почву, на которой согнившіе листья образуютъ слой чернозема.

Есть два способа разводить душистую вишню: 1) сѣяніе на мѣстѣ; 2) садка молодыхъ деревцовъ, воспитанныхъ въ питомникѣ.

Посѣвы, садка и прививка душистой вишни производятся такимъ же образомъ, какъ и птичьей вишни.

Качества и употребленіе. Древесина душистой вишни тверда, темнаго цвѣта, съ прожилками, и способна къ чистому полированію; запахъ отъ сухой не столь силенъ и гораздо пріятнѣе, нежели отъ той, въ которой есть еще сокъ. Кубическій футъ вѣситъ: по наблюденіямъ Варенъ-де-Фениля, 62 фунта 2 унціи 6-ть драхмъ, а по опытамъ Гассенфратца, 56 фунтовъ 6 унцій; средняя пропорція: 59 фунтовъ 4 унціи. По хорошему запаху, твердости и удобству въ полированіи, дерево сіе дорого цѣнится столярами, которые распиливаютъ его, когда еще сыро, на тонкія дощечки, потому что, въ семъ состояніи, оно не трескается, или по крайней мѣрѣ, трещины на немъ не столь примѣтны.

Душистую вишню смѣшиваютъ иногда съ *Prunus padus* Линнея, или гроздовидною вишнею.

Листья душисты, особенно въ сухомъ состояніи: они употребляются для приправы къ дичинѣ.

Вишня настоящая, обыкновенная, или вишня съ кислыми плодами, есть дерево третьей величины, которое гораздо ниже ростомъ птичьей вишни, составляя не болѣе 20 или 24 футовъ. Впрочемъ, стволъ достигаетъ иногда значительной толщины. Это дерево рѣдко находится въ лѣсахъ; но, искуственно разведенное, растетъ изобильно въ садахъ, виноградникахъ и по полямъ; его почитаютъ типомъ *вишенъ съ кислыми плодами*, также какъ птичья вишня почитается типомъ *вишенъ съ сладкими плодами*, или *черешенъ*. Вѣтви сего дерева развѣсистѣе, нежели у птичьей вишни; держатся не столь твердо, и образуютъ болѣе круглую вершину, нежели

родъ пирамиды, какъ у помянутой вишни и у бо́льшей части ея видоизмѣненій. Кора темнаго цвѣта на вѣтвяхъ, и жесткая на стволѣ. Листья мельче, тверже, блестящѣе и темнѣе листьевъ птичьей вишни. Цвѣтки такой же величины, какъ у птичьей вишни, и расположены наподобіе же зонтика. Плоды круглые, болѣе или менѣе красные, или черноватые; держатся на коротенькихъ и толстыхъ черешкахъ; вкусомъ кислые.

Дерево сіе, какъ упомянуто въ началѣ статьи, происходитъ изъ Малой Азіи, и собственно къ нему отнести должно то, что̀ сказано о вывозѣ вишни въ Европу Лукулломъ. Оно доставило множество видоизмѣненій, плоды коихъ бываютъ круглые, обыкновенно нѣсколько сплюснутые при основаніи, съ едва примѣтною бороздкою. Мякоть ихъ, нѣжная, рыхлая, или весьма водяная, имѣетъ вкусъ кислый и терпкій; сокъ, иногда бѣлый, иногда цвѣтной.

Разведеніе. – Обыкновенная вишня размножается сѣменами, отпрысками и прививкою, подобно птичьей вишнѣ.

Качества и *употребленіе.* Древесина обыкновенной вишни, искуственно вырощенной, красновато-желтаго цвѣта, съ отливомъ и съ желтыми, красными и зелеными пятнышками. Кубическій футъ ея, въ сухомъ состояніи, по средней пропорціи, взятой изъ наблюденій разныхъ авторовъ, вѣситъ 51 фунтъ 7 унцій. Она употребляется въ токарномъ мастерствѣ и на нѣкоторыя столярныя подѣлки; но никогда не идетъ въ строеніе, не имѣя достаточной длины; бо́льшею же частію, пригодна только на дрова.

Всѣмъ извѣстно употребленіе, дѣлаемое изъ вишень (плодовъ); ихъ почитаютъ прохладительными и предписываютъ даже въ лихорадкахъ, для предупрежденія гнилой горячки. Плоды сіи сушатся на зиму, также какъ и плоды птичьей вишни, на солнцѣ, или въ печи, не слишкомъ жарко истопленной; сберегаются въ чистомъ спиртѣ; изъ нихъ приготовляютъ конфекты, варенья и пастилы. Они входятъ въ составъ разныхъ ликеровъ и нѣкоторыхъ пирожныхъ; употребляются въ пищу вареные различнымъ образомъ; можно добывать хорошее ма́сло изъ ядеръ ихъ, которыя служатъ также на приготовленіе прохладитель-

наго питья, битыхъ сливокъ и проч.

Дюгамель описываетъ слѣдующій способъ приготовленія, изъ кислыхъ вишень, пріятнаго напитка, который извѣстенъ во Франціи подъ названіемъ: *vin de cerise.* «Взять вишень, самыхъ спѣлыхъ и, преимущественно, съ чернымъ сокомъ; раздавить ихъ, и вынувъ косточки, подвергнуть кожуру и сокъ броженію, такъ какъ вино; когда вся жидкость получитъ винный запахъ, то выжать сокъ прессомъ и слить въ кувшинъ, или боченокъ, насыпавъ одинъ фунтъ 8 унцій сахару, на каждую кружку соку, вмѣстѣ съ косточками, которыя должны быть хорошо истолчены. Броженіе опять начинается, и когда прекратится, то сцѣживаютъ жидкость, или пропускаютъ, сквозь цѣдильный мѣшокъ, въ бутылки, которыя накрѣпко затыкаются. Вишневый сокъ получаетъ отъ сахару столько же крѣпости, какъ хорошее вино, и составляетъ пріятный напитокъ, который можетъ сохраняться по нѣскольку лѣтъ.»

Вишня виргинская есть, по мнѣнію г. Мишо, одно изъ самыхъ высокихъ деревъ, растущихъ въ Сѣверо-Американскихъ Союзныхъ Штатахъ, гдѣ извѣстно подъ именемъ *дикой вишни.* Находится тамъ въ бо́льшемъ или меньшемъ обиліи, и ростъ ея измѣняется отъ 30 до 80 футовъ, смотря потому, въ какой мѣрѣ температура климата и свойство почвы благопріятствуютъ ея прозябенію. Слишкомъ жестокіе морозы, слишкомъ сильные жары, и почва слишкомъ сухая, или болотистая, равно вредны для ея возрастанія. По измѣреніямъ Мишо, Виргинскія вишни, которыя нашелъ онъ по берегамъ рѣки Огіо, на почвѣ рыхлой и глубокой, имѣли отъ 80 до 100 футовъ вышины, и отъ 12 до 16-ти футовъ въ окружности.

Дерево сіе имѣетъ листья длиною отъ 5 до 6 дюймовъ, овальные, остроконечные, зубчатые, свѣтлозеленые, блестящіе и снабженные, при основаніи, двумя маленькими, красноватыми железками; цвѣтки бѣлые, расположенные колосьями; плоды величиною съ горошину, расположенные также колосьями, или гроздіями, чернаго цвѣта, во время зрѣлости, и хотя вкусомъ горькіе, но непротивны птицамъ.

Кора Виргинской вишни черноватая и негладкая; отдирается, въ полкруга, твердыми и широкими листиками.

Древесина, или сердцевина сей вишни, свѣтло-краснаго цвѣта, который темнѣетъ въ послѣдствіи; состоя изъ нѣжной, тонкой и весьма плотной ткани, древесина сія способна къ чистому полированію. Хорошо высушенная, имѣетъ еще ту выгоду, что не коробится. По симъ превосходнымъ качествамъ, очень пригодна для дѣланія мебелей. Употребляется также на кораблестроеніе. Мишо совѣтуетъ размножать сіе дерево въ лѣсахъ полуденныхъ странъ Европы. Сѣмена, присланныя имъ въ большомъ количествѣ Французскому Правительству, посѣяны были съ совершеннымъ успѣхомъ, и происшедшія изъ нихъ деревья отличаются необыкновенною силою прозябенія.

Къ роду *Вишня* принадлежитъ еще слѣдующая порода:

Тернъ, терновникъ, *Prunus spinosa* (LIN); *Prunellier; Schlehenstrauch; Black-thorn, sloe-tree.* Лѣтомъ зеленѣющій, колючій кустарникъ второй величины; имѣетъ кору на молодыхъ вѣтвяхъ темнокоричневую, на старыхъ темносѣрую; листья длиною отъ 1½ до 2 дюймовъ, шириною отъ ½ до ¾ дюйма, остроконечные и тупо-зубчатые; цвѣтки бѣлые, обоеполые, появляющіеся прежде листьевъ и находящіеся, бо̀льшею частію, вокругъ твердыхъ, прямыхъ шиповъ (колючекъ). Ягоды темносиніе, круглыя, созрѣваютъ въ Октябрѣ; но дѣлаются годными въ пищу только послѣ морозовъ. Каждая ягода имѣетъ одно сѣмя, или зерно, которое заключается въ костистой оболочкѣ, какъ у обыкновенной вишни. Древесина колючая, весьма крѣпкая; употребляется на рукояти къ молоткамъ, столярные, слѣсарные инструменты и трости.

Тернъ не заслуживаетъ вниманія въ лѣсномъ хозяйствѣ; онъ не очень способенъ для живыхъ изгородъ, потому что пускаетъ множество отпрысковъ отъ корней, и такимъ образомъ быстро расширяется.

ВКУСЪ РАСТЕНІЙ. Вкусъ и запахъ имѣютъ, кажется, въ прозябаемыхъ одно начало, или начала, весьма близкія между собою. Сокъ растеній, имѣющій вкусъ, есть *собственный сокъ*, или *испражнительный* (succus proprius sev

excrementitius), который содержитъ въ себѣ, болѣе или менѣе, молоко-образныхъ, масленистыхъ, или смолистыхъ жидкостей. Растенія, въ коихъ мало смолистыхъ частицъ, масла, или собственныхъ соковъ, бываютъ безъ вкуса и запаха, между тѣмъ, какъ ароматныя растенія, обилующія необходимымъ для нихъ масломъ, имѣютъ весьма ощутительный вкусъ и запахъ.

Растенія, имѣющія одинаковый вкусъ, одарены обыкновенно и одинаковыми свойствами, и тѣ, въ которыхъ болѣе вкуса, одарены также бо́льшею жизненностію.

ВЛАЖНОСТЬ. Она чрезвычайно дѣйствуетъ на прозябеніе: часто бываетъ весьма полезна, даже необходима, но, при извѣстныхъ условіяхъ, причиняетъ вредъ. Слишкомъ большая влажность, сопряженная съ холодомъ, останавливаетъ испареніе растеній и вредитъ прозябенію ихъ. Морозъ тѣмъ опаснѣе, ежели наступаетъ послѣ сырости. Сырая погода, весною, во время распусканія цвѣтковъ, часто не даетъ имъ образоваться совершенно; напротивъ, она весьма благопріятствуетъ посѣвамъ и насажденіямъ, потому что ускоряетъ разверзаніе сѣмянъ и всходъ растеній.

Земля, постоянно влажная, но не болотистая, есть самая благопріятная для прозябенія, лишь бы заключала въ себѣ нужную теплоту.

Постоянная влажность почвы имѣетъ вліяніе на качества деревъ, на ней растущихъ. Дубъ, илимъ, ясень, выросшіе на влажномъ грунтѣ, даютъ древесину не столь твердую и плотную, какъ тѣ же породы, выросшія на сухой почвѣ. Кажется также, что чрезмѣрная сырость, размягчая деревянистыя мочки (корешки), причиною, что насѣкомыя предпочтительно нападаютъ на нихъ. Извѣстно, что деревья, находящіяся на мѣстахъ слишкомъ влажныхъ, суть дурнаго качества, особенно для работъ, которыя требуютъ крѣпости, или должны быть подвержены перемѣнамъ воздуха.

ВНУТРПРІЯТІЕ (Intussusceptio). Такъ называется дѣйствіе, посредствомъ коего прозябаемое вбираетъ въ себя постороннія вещества, способствующія возрастанію его. Соки *вбираемые*, или *поглощаемые*, переработываются въ растеніи, и чрезъ сіе распро-

страняются по всѣмъ его сосудамъ и даютъ ему необходимое питаніе.

ВНѢШНІЙ ВИДЪ РАСТЕНІЯ (Habitus plantarum, или facies exterior). Форма растенія, разсматриваемаго во всѣхъ его частяхъ, довольно ясная для глазъ, но затруднительная для описанія: мы говоримъ, что одно растеніе имѣетъ наружный видъ другаго, также какъ сказали бы, что одинъ человѣкъ наружностію походитъ на другаго.

По наружному виду узнаютъ обыкновенно дерево на нѣкоторомъ разстояніи, и въ лѣсахъ, когда трудно замѣтить другія отличія.

ВОДА. Извѣстная жидкость, обильно разлитая по земной поверхности, и входящая въ составъ всѣхъ органическихъ тѣлъ; Химія извлекаетъ изъ нея множество минеральныхъ веществъ, съ которыми она, повидимому, находится въ соединеніи.

Жидкость сія есть вещество безвкусное, видимое, прозрачное, безцвѣтное, неимѣющее запаха, почти несжимаемое и весьма мало упругое.

Въ природѣ вода не бываетъ никогда совершенно чистою; для питья и другихъ хозяйственныхъ надобностей, почитается она годною только тогда, когда не имѣетъ ни посторонняго вкуса, ни запаха, ни цвѣта. Она очищается отъ постороннихъ веществъ:

1. Процѣживаніемъ чрезъ пропускную бумагу, чистый крупный песокъ, и, преимущественно, чрезъ толченый уголь;

2. Отстаиваніемъ; а для химическаго и медицинскаго употребленія –

3. Перегонкою.

Вода не есть вещество *простое*, или *стихія*, какъ полагали долгое время, но состоитъ изъ двухъ началъ, различествующихъ одно отъ другаго, именно: изъ 85 частей *кислорода*, который есть основаніе чистаго воздуха, и 15 частей *водорода*, служащаго основаніемъ водородному газу.

Чрезъ совокупное горѣніе въ закрытомъ сосудѣ двухъ газовъ: водороднаго и кислороднаго, въ означенныхъ выше пропорціяхъ, получается количество воды, равное тяжести обоихъ сихъ газовъ.

Изъ всѣхъ веществъ, находящихся въ природѣ, вода есть самое любопытное для изслѣдованія.

Она составляетъ естественное питье животныхъ; средство пищеваренія; существеннѣйшую часть жидкостей, находящихся въ пищѣ; первую дѣйствующую силу прозябенія; главную связь и основу твердости солей, камней и всѣхъ минераловъ; наконецъ, вода удовлетворяетъ, столь много и столь разнообразно, потребностямъ и удобствамъ жизни, что не должно удивляться, если древніе философы почитали ее единственною стихіею и началомъ всѣхъ вещей; а новѣйшіе физики и химики, съ такою ревностію, занимались изслѣдованіемъ ея свойствъ.

Воздухъ распускаетъ воду и поднимаетъ ее въ видѣ паровъ, тѣмъ съ бо́льшею быстротою, чѣмъ выше температура; но если температура имѣетъ по Реомюру 0, то вода переходитъ въ твердое состояніе и превращается въ ледъ.

Съ уменьшеніемъ холода, пары сгущаются и претворяются въ воду; отъ того совершается безпрерывное обращеніе, посредствомъ коего вода переходитъ изъ земли, или моря, въ воздухъ, а изъ воздуха на землю, или въ море.

Такимъ образомъ, вода, имѣя свойство распускаться въ воздухѣ, посредствомъ теплоты, и сгущаться отъ дѣйствія стужи, производитъ: *туманы, росу, иней, облака, тучи*; отъ этого же идетъ *дождь, градъ, снѣгъ;* происходятъ *родники, колодцы* и проч.

Такъ какъ цѣпи горъ имѣютъ наибо́льшее вліяніе на направленіе вѣтровъ и паденіе дождя, то во́да не вездѣ ниспадаетъ въ равномъ количествѣ, и на вершинахъ горъ собирается обильнѣе, отъ чего и получаютъ свое начало многочисленныя рѣки.

Количество воды, ниспадавшей нѣкогда во Франціи и другихъ странахъ Европы, было гораздо значительнѣе, нежели нынѣ; это доказывается шириною прежнихъ руслъ рѣкъ и свидѣтельствами историческими. Уменьшеніе сіе происходитъ: 1) отъ пониженія горъ, 2) отъ истребленія лѣсовъ, которые покрывали вершины ихъ. Слѣдовательно, надлежитъ не только воспрещать новыя расчистки на вершинахъ горъ, но и принимать дѣятельныя мѣры къ насажденію тамъ лѣсовъ.

Вліяніе воды на прозябаемое царство никогда не было

подвержено сомнѣнію, хотя съ недавняго только времени узнали, какимъ образомъ она дѣйствуетъ. Опытами доказано, что подсолнечникъ, вѣсомъ въ 3 фунта, поливаемый каждый день, поглощаетъ 22 унціи чистой воды; что капуста, вѣсомъ въ 1 фунтъ 9 унцій, поглощаетъ воды въ половину противу своего вѣса. Вода содѣйствуетъ питанію растеній не только сама собою, но и какъ проводникъ для другихъ питательныхъ веществъ. Служа непосредственно пищею прозябаемымъ, она разлагается отъ дѣйствія свѣта; воспламеняемая часть ея составляетъ вещества маслянистыя, смолистыя, камедныя; чистый воздухъ, въ соединеніи съ водою, производитъ, частію растительную кислоту, а частію отдѣляется питательными соками.

ВОДЫ и ЛѢСА. Тѣ и другіе находятся между собою въ тѣсной связи и взаимной зависимости. Лѣса питаютъ источники, а воды содѣйствуютъ прозябенію деревъ; тѣ и другія имѣютъ большое вліяніе на температуру, благорастворепіе воздуха, мореплаваніе, земледѣліе и торговлю.

Одинъ Французскій писатель излагаетъ мысли свои, по сему предмету, слѣдующимъ образомъ:

«По уменьшенію лѣсовъ можно судить и объ уменьшеніи водъ; самое разительное этому доказательство представляетъ карта Кассини: она открываетъ, лучше всякой книги, ужасное измѣненіе почвы Франціи, въ теченіе не болѣе одного столѣтія, и вмѣстѣ обличаетъ безпечность нашу и невѣжество, въ столь просвѣщенный вѣкъ.»

«Кассини изобразилъ на своей картѣ всѣ лѣса и рощи, всѣ пруды, ручьи и родники; не пропустилъ даже деревъ, отдѣльно стоявшихъ, насажденій, которыя служили границами, или примѣтными рубежами. Довольно, взглянувъ только на межевые планы, составленные для раскладки поземельныхъ податей, изображающіе лѣса и воды, въ нынѣшнемъ ихъ положеніи, сравнить ихъ, по картѣ, съ лѣсами и водами, находившимися прежде на пространствѣ, занимаемомъ Франціею, чтобы возбудить ужасъ въ каждомъ истинномъ Французѣ.»

Авторъ подтверждаетъ свои замѣчанія множествомъ фактовъ, доказывающихъ значи-

тельное оскудѣніе водъ во Франціи. Во времена Кассини, было тамъ до четырехъ тысячъ рѣкъ, не считая малыхъ протоковъ; но въ послѣдствіи, масса водъ чрезвычайно уменьшилась: чему, безъ сомнѣнія, главнѣйшею причиною было истребленіе лѣсовъ.

Онъ приводитъ также примѣры измѣненій, происшедшихъ въ плодородіи многихъ областей Франціи, съ тѣхъ поръ, какъ онѣ лишились части своихъ лѣсовъ и, въ слѣдствіе сего, источниковъ, оплодотворявшихъ землю.

Греція, нѣкогда страна прекраснѣйшая, плодороднѣйшая и самая могущественная въ свѣтѣ, подверглась внезапно упадку въ политическомъ отношеніи и въ сельскомъ быту, когда, оставивъ свое патріархальное правленіе, лишилась лѣсовъ, источниковъ, пажитей, а слѣдственно и стадъ, особенно, когда всѣ способы для жизни основывались лишь на хлѣбныхъ растеніяхъ и на выгодахъ, доставляемыхъ исключительно промышленностію.

Во Франціи есть еще старики, которые помнятъ, что суда поднимались по рѣкамъ гораздо выше, нежели въ настоящее время, и что въ самой срединѣ государства были пруды и озера, ручьи и каналы, служившіе для мельницъ, сплава лѣса и орошенія полей; между тѣмъ какъ нынѣ воды сіи имѣютъ теченіе медленное, или вовсе изсякли.

Авторъ поставляетъ Китай въ образецъ попечительности о сохраненіи лѣсовъ, которые почитаются тамъ виною всякаго плодородія. Въ этой имперіи, всѣ, начиная отъ государя до простаго селянина, *берегутъ, какъ драгоцѣнность, деревья, растущія на горахъ и въ лѣсахъ.*

Онъ сильно возстаетъ противъ уничтоженія прудовъ: совѣтуетъ, не только сохранять нынѣ существующіе, но и копать новые, именно потому, что воды питаютъ влажность атмосферы и способствуютъ прозябенію; наконецъ, представляетъ весьма любопытныя подробности объ уменьшеніи водъ и лѣсовъ, и о необходимости мѣръ къ исправленію сего зла.

Изъ всего вышеизложеннаго слѣдуетъ, что отъ истребленія лѣсовъ, особенно на горахъ, измѣняется температура, оскудѣваютъ воды, изсякаютъ многіе источники и

рѣки, неправильно ниспадаютъ дожди, свирѣпствуютъ частые ураганы, вымерзаютъ масличныя деревья и виноградъ, не имѣя защиты, и вообще происходитъ недостатокъ всякаго рода.

Посему должно стараться о томъ, чтобы воды, находящіяся среди лѣсовъ и по близости ихъ, приносили пользу, или, по крайней мѣрѣ, не могли быть вредными.

Воды сіи, смотря по мѣстному положенію ихъ, представляютъ слѣдующія выгоды и неудобства: при благопріятныхъ обстоятельствахъ, онѣ даютъ средства къ построенію заводовъ, проведенію каналовъ, сплаву по рѣкамъ, заведенію прудовъ и колодцевъ; прохлаждаютъ атмосферу и способствуютъ прозябенію; но, въ другихъ случаяхъ, причиняютъ вредъ, понижая лѣсную почву, прерывая сообщенія, препятствуя возрастанію деревъ, и содѣйствуя дурнымъ вліяніямъ мороза.

Сіи-то обстоятельства долженъ лѣсничій принимать въ соображеніе, дабы надежнѣе пользоваться водами.

Есть рѣчки, которыя можно, съ малыми издержками, сдѣлать сплавными, проводя въ нихъ воду изъ другихъ рѣчекъ, болотъ и проч. Въ такомъ случаѣ, надобно изыскивать средства къ исполненію, и соразмѣрять потребныя на то издержки съ ожидаемыми выгодами.

Въ лѣсахъ, имѣющихъ грунтъ глинистый и плотный, бываютъ часто ручьи, которые, по недостатку теченія, превращаются въ болота, или лужи. Такіе источники весьма полезно открывать, прочищать ихъ и доставлять водамъ надлежащее теченіе, какъ для того, чтобы почву, ими орошаемую, сдѣлать плодородною, такъ и для того, чтобы наполнить сплавныя рѣки, которыя тамъ существуютъ, и рѣчки, впадающія въ нихъ; на сей конецъ, вырываютъ рвы, пруды и проч.

Лѣса, на горахъ растущіе, въ особенности, претерпѣваютъ вредъ отъ потоковъ, причиняемыхъ тающими снѣгами и дождями, которые изливаются иногда весьма стремительно. Потоки сіи наносятъ тѣмъ болѣе вреда, чѣмъ выше ихъ начало, и чѣмъ паденіе быстрѣе. Лѣсничіе обязаны изыскивать средства къ уменьшенію сего зла.

Лѣса, находящіеся на равнинахъ, вмѣщаютъ въ себѣ

обыкновенно воды стоячія, озера и болота, которыя, по природѣ и въ слѣдствіе мѣстныхъ переворотовъ, не имѣютъ сообщенія съ рѣками, или съ отдѣльными источниками. Пространство ихъ увеличивается, ко вреду лѣсной почвы, тѣмъ ощутительнѣе, чѣмъ менѣе прилагается старанія о средствахъ, которыя могли бы дать такимъ водамъ теченіе и сдѣлать ихъ полезными. Изъ десяти случаевъ, едва ли въ одномъ, природа воспрепятствуетъ этому, да и тутъ препятствіе можетъ относиться только къ озерамъ и болотамъ, неимѣющимъ ни большой глубины, ни значительнаго пространства. Въ такомъ случаѣ, надобно заботиться о средствахъ къ осушенію болотистыхъ мѣстъ.

ВОДЯНКА (болѣзнь растеній). См. *Физіологія*, Отд. 8-е.

ВОЗДУХЪ. Вещество жидкое, тяжелое, сжимаемое, упругое, прозрачное, безцвѣтное и невидимое; оно окружаетъ со всѣхъ сторонъ земный шаръ, и служитъ какъ бы оболочкою ему; общая масса сей жидкости составляетъ атмосферу.

Воздухъ столь много значитъ въ природѣ, и вліяніе его на животныхъ и прозябаемыя столь важно, что кажется необходимымъ дать здѣсь нѣкоторыя понятія о сей жидкости.

Составныя части воздуха.

Нѣкогда полагали, что воздухъ есть вещество *простое*, собственно такъ называемая *стихія*; по точнѣйшими изысканіями доказано, что онъ состоитъ изъ 72 частей селитророднаго или азотнаго газа, и 28 частей жизненнаго воздуха, или кислороднаго газа.

Сей послѣдній газъ необходимъ для дыханія животныхъ и для горѣнія тѣлъ, между тѣмъ какъ въ первомъ, зажженныя тѣла тотчасъ перестаютъ горѣть, а животныя внезапно задыхаются. Жизненный воздухъ истребляется, или поглощается горѣніемъ какого либо тѣла; азотный газъ выдерживаетъ сей опытъ.

Чистый воздухъ.

Чистый, или жизненный воздухъ, состоитъ изъ основанія, называемаго *оксигеномъ*, въ соединеніи съ большимъ

количествомъ теплорода. Основаніе сіе названо *оксигеномъ*, т. е. *кислородомъ*, потому что есть настоящее начало окисляемости. Его можно извлекать, посредствомъ теплоты, изъ многихъ веществъ. Чистый воздухъ получаетъ также свое начало отъ зелени растеній, выставленныхъ на солнце, въ водѣ, а не изъ цвѣтковъ и корней. Въ этомъ дѣйствіи листья прозябаемыхъ разлагаютъ воду, поглощая водородъ–одну изъ составныхъ частей ея, и оставляя свободнымъ, въ состояніи чистаго воздуха, кислородъ – другую составную часть воды. Свѣтъ содѣйствуетъ такому разложенію.

Чистый воздухъ нѣсколько тяжелѣе атмосфернаго, и удѣльная тяжесть его содержится къ удѣльной же тяжести воздуха, какъ 108,35 къ 100,00, а къ удѣльной тяжести воды, какъ 13,3929 къ 10000,00. Кубическій футъ чистаго воздуха вѣситъ 1 унцію 4 драхмы, тогда какъ кубическій же футъ атмосфернаго воздуха вѣситъ только 1 унцію 3 драхмы 3 грана.

Чистый воздухъ не имѣетъ никакого признака окисляемости, хотя и производитъ кислоты. Онъ не поглощается водою.

Чистый воздухъ въ высшей степени полезенъ для дыханія, и животныя сохраняютъ въ немъ жизнь гораздо долѣе, нежели въ такомъ же количествѣ атмосфернаго воздуха. Дѣйствительно, если посадить животное въ большой закупоренный сосудъ, наполненный чистымъ воздухомъ, оно проживетъ тамъ почти вчетверо долѣе, нежели тогда, когда бы сосудъ наполненъ былъ атмосфернымъ воздухомъ; потому что животное находитъ въ семъ сосудѣ почти вчетверо болѣе жидкости, способствующей дыханію, нежели въ такомъ случаѣ, если бы сосудъ наполненъ былъ атмосфернымъ воздухомъ. Слѣдственно, чистый воздухъ есть единственная жидкость, способная къ поддержанію жизни животныхъ. Расчитано, что, по средней пропорціи, человѣкъ вдыхаетъ въ себя кубическій футъ воздуха каждый часъ. Онъ вдыхаетъ въ себя менѣе воздуха натощакъ, нежели послѣ пищи; еще болѣе, когда работаетъ, и тѣмъ болѣе, чѣмъ прилежнѣе работаетъ.

Хотя чистый, или жизненный воздухъ, есть единствен-

ная жидкость, способная къ поддержанію жизни животныхъ, однакожъ было бы вредно дышать имъ однимъ въ продолженіе нѣкотораго времени, потому что онъ слишкомъ разжижаетъ кровь и увеличиваетъ скорость обращенія ея: это могло бы произвести горячку и причинить воспаленіе въ легкихъ.

Чистый воздухъ есть единственная упругая жидкость, въ которой могутъ горѣть тѣла: ибо въ атмосферномъ воздухѣ, только входящій въ составъ его чистый воздухъ способенъ къ горѣнію, потому что сіе послѣднее происходитъ лишь отъ соединенія кислорода со сгарающимъ тѣломъ. Если опустить зажженную свѣчу въ сосудъ, наполненный чистымъ воздухомъ, то пламя свѣчи сдѣлается сильнѣе, жарче и свѣтлѣе; но свѣча сгоритъ втрое, или даже вчетверо скорѣе.

И такъ, чистый воздухъ состоитъ изъ кислорода, смѣшаннаго съ большимъ количествомъ теплорода. Въ дыханіи, чистый воздухъ теряетъ часть своего теплорода, которая отдѣляется отъ него для поддержанія жизни животнаго, и сей чистый воздухъ, лишенный, такимъ образомъ, части своего теплорода, превращается въ углекислый газъ, соединяясь съ углеродомъ, находящимся въ крови и легкихъ: ибо углекислота, будучи газообразнаго свойства, не имѣетъ нужды въ столь большомъ количествѣ теплорода, какого требуетъ чистый воздухъ; такимъ образомъ, то, что животное выдыхаетъ изъ себя, есть азотный газъ, смѣшанный съ углекислымъ газомъ.

Основаніе чистаго воздуха, или кислородъ, есть одна изъ составныхъ частей воды. Основаніе сіе, соединенное съ основаніемъ водороднаго, или воспламеняемаго газа, составляетъ воду.

Азотный газъ.

Азотный газъ, который Лавуазье наименовалъ *мефитическимъ воздухомъ* (mephitis), есть, неспособная для дыханія, часть атмосферы, составляющая около трехъ четвертей ея. Этотъ газъ состоитъ изъ основанія, называемаго *азотомъ*, въ соединеніи съ теплородомъ. Основаніе сіе названо азотомъ, т. е. *нежизнь*, потому что животныя не могутъ жить въ одной этой жидкости.

Азотный газъ происходитъ отъ дыханія животныхъ, го-

рѣнія тѣлъ и гніенія, потому что, во всѣхъ сихъ дѣйствіяхъ, чистый воздухъ поглощается, или истребляется. Во всякомъ случаѣ, азотный газъ находится, какъ уже сказано, въ смѣшеніи съ углекислымъ газомъ.

Есть много способовъ добывать чистый азотный газъ. Сей газъ нѣсколько легче атмосфернаго воздуха, и кубическій футъ его вѣситъ 1 унцію 2 драхмы 48 грановъ.

Азотный газъ, въ чистомъ состояніи, не имѣетъ никакого запаха и вкуса.

Не распускается въ водѣ, или по крайней мѣрѣ, очень мало.

Не представляетъ никакого признака окисляемости, и не превращаетъ голубаго цвѣта прозябаемыхъ въ красный.

Тушитъ внезапно горящія тѣла, и умерщвляетъ, съ великою скоростію и силою, животныхъ, въ него погружаемыхъ.

Азотный газъ дѣлается способнымъ для дыханія отъ зелени листьевъ и травъ, потому что растенія доставляютъ чистый воздухъ, поглощая водородный газъ, служащій для прозябенія, и оставляя свободнымъ кислородъ. Дѣйствительно, ежели съ 72 частями этого газа смѣшать 28 частей чистаго воздуха, то получится воздухъ, подобный атмосферному, которымъ можно дышать также, какъ и симъ послѣднимъ.

Азотъ есть одно изъ самыхъ обильныхъ началъ въ природѣ.

Свойства воздуха.

Выше сказано, что атмосферный воздухъ есть соединеніе двухъ упругихъ жидкостей: кислороднаго газа и азотнаго газа; что одинъ только первый способенъ къ поддержанію жизни животныхъ; что, однакожъ, если бы мы стали дышать имъ однимъ, безъ смѣшенія, то онъ могъ бы умертвить насъ довольно скоро сильнымъ жаромъ, который сообщился бы отъ него всему нашему составу, и что другой (азотный) газъ, будучи одинъ, лишилъ бы насъ также весьма скоро жизни.

Равномѣрно извѣстно, что воздухъ тяжелъ, сжимаемъ, упругъ, прозраченъ, безцвѣтенъ, невидимъ и не превращается отъ холода въ твердое тѣло.

Онъ не бываетъ никогда составною частію какого либо тѣла; но основанія его, т. е. кислородъ и азотъ, вхо-

дятъ въ составъ весьма многихъ веществъ: кислородъ входитъ въ составъ всѣхъ кислотъ, всѣхъ окисей и проч.; азотъ же – въ составъ животныхъ и нѣкоторыхъ прозябаемыхъ, если только основанія сіи не имѣютъ соединенія съ теплородомъ.

Доколѣ они остаются такимъ образомъ въ соединеніи, дотолѣ составляютъ жидкое вещество, никогда не измѣняемое; жидкость эта происходитъ отъ упругости, которая способствуетъ всегда расширенію массы, и поддерживаетъ взаимное движеніе частей. Когда бы воздухъ имѣлъ только свойство сжиматься, то могъ бы составить твердое тѣло, подобно снѣгу, сильно уминаемому.

Воздухъ прилегаетъ довольно плотно къ поверхности тѣлъ.

Удѣльная *тяжесть* его содержится къ удѣльной тяжести воды, почти какъ 1 къ 800. Расчитано, что тѣло человѣка средняго роста можетъ держать столбъ воздуха, вѣсомъ въ 31,360 фунтовъ: тяжесть, которой слишкомъ достаточно было бы для того, чтобы раздавить сіе тѣло, если бы дѣйствіе легкихъ и другихъ причинъ не уравновѣшивало ея. Замѣчательно также, что большой колоколъ, изъ коего вытянутъ воздухъ посредствомъ пневматической машины (воздушнаго насоса), не разрушается отъ давленія наружнаго воздуха, которое равняется тяжести ртутнаго столба, имѣющаго основаніемъ ширину колокола, а въ вышину простирающагося до 28 дюймовъ – тяжесть чрезмѣрная для стекляннаго сосуда. Колокола сіи выдерживаютъ давленіе отъ того единственно, что имѣютъ фигуру округленную, наподобіе цилиндра.

Воздухъ *сжимается* отъ собственной своей тяжести въ атмосферѣ, такъ что въ низменномъ мѣстѣ, онъ бываетъ сжатѣе и имѣетъ болѣе густоты, нежели въ высокомъ. Пространство его уменьшается, въ такомъ же отношеніи, какъ сжимаемость увеличивается. Впрочемъ, неизвѣстно, до какой степени можно сжимать воздухъ. Галесъ говоритъ, что довелъ его, посредствомъ сжиманія, до 1,838 части его массы; но точность сдѣланнаго имъ опыта подлежитъ еще сомнѣнію.

Упругость воздуха способствуетъ всегда расширенію его массы. Но расширеніе сіе столь же неопредѣлительно,

какъ и сгущеніе: неизвѣстно, до какой степени можетъ доходить оно. Бойль утверждаетъ, что онъ расширилъ воздухъ до того, что далъ ему пространства въ 13,679 разъ болѣе, нежели сколько было занимаемо имъ прежде.

Упругость воздуха совершенна, т. е. ежели масса воздуха была сжимаема какою либо силою, и потомъ сила сія перестала дѣйствовать, то масса воздуха приходитъ совершенно въ прежнее состояніе, получаетъ точно то же пространство, какое занимала до сжатія, и расширяется съ такою же скоростію, съ какою была сжимаема. Упругость воздуха, равнымъ образомъ, *неизмѣнна*, ибо ни сила, ни продолжительность сжатія, отнюдь не измѣняютъ этого свойства воздуха, какъ доказали опыты, дѣланные съ духовыми ружьями.

Теплота увеличиваетъ пространство воздуха, а стужа уменьшаетъ. Теплота увеличиваетъ также упругость воздуха, и по сей-то причинѣ, воздухъ комнаты, нагрѣтой печью, хотя разрѣжается отъ теплоты, но производитъ равновѣсіе съ давленіемъ атмосферы. Въ семъ случаѣ, теплота, уменьшающая густоту воздуха, увеличиваетъ въ то же время его упругость, и увеличеніе одной вознаграждаетъ уменьшеніе другой.

Атмосферный воздухъ есть жидкость, не только необходимая для поддержанія жизни человѣка и животныхъ, но еще и способствующая сему отправленію (дѣйствію). Кислородъ, содержащійся въ этомъ воздухѣ, имѣя великое сродство съ угольнымъ началомъ, находящимся въ крови и легкихъ, соединяется весьма удобно съ нимъ и чрезъ то отдѣляетъ часть большаго количества теплорода, входящаго въ его составъ; теплородъ сей служитъ къ поддержанію жизни, для которой онъ необходимъ. Но какъ кислородъ, или жизненный воздухъ, если бы дышать имъ однимъ, могъ бы лишать жизни довольно въ короткое время, по причинѣ слишкомъ большаго количества теплорода, который сообщалъ бы животной экономіи: то онъ всегда бываетъ смѣшанъ, въ атмосферномъ воздухѣ, почти съ тремя четвертями азотнаго газа, который не только служитъ къ умѣренію дѣйствій сего воздуха, но и входитъ въ составъ соковъ, и способствуетъ превращенію ихъ въ тѣло животныхъ.

Животнымъ, имѣющимъ всегдашнее пребываніе въ водѣ, нуженъ воздухъ, также какъ и другимъ. Посему рыбы одарены способностію вбирать въ себя тотъ воздухъ, который распространенъ въ водѣ, и стремятся часто на поверхность, чтобы дышать новымъ и въ бо́льшемъ количествѣ. Ежели умираютъ онѣ въ прудахъ по́дъ льдомъ, то, безъ сомнѣнія, отъ недостатка воздуха, и этого не случилось бы, если бы ледъ былъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ проломленъ.

Когда отсутствіе воздуха непродолжительно, то можно еще возвратить животнымъ жизнь: это бываетъ часто съ утопшими и съ тѣми, которымъ приключился сильный обморокъ.

Воздухъ, служившій нѣкоторое время для дыханія, неспособенъ уже къ поддержанію жизни; дѣйствительно, чистый воздухъ, который есть, какъ выше сказано, единственная часть атмосферы, способная къ поддержанію жизни, разлагается въ груди и превращается въ углекислый газъ, который есть удушливая жидкость. Отъ сего-то, когда нѣсколько человѣкъ столпятся въ тѣсномъ и закрытомъ со всѣхъ сторонъ мѣстѣ, дышать скоро дѣлается трудно, ежели нельзя освѣжиться чистымъ воздухомъ. Дыханіе стѣсняется также и въ мѣстахъ довольно пространныхъ, съ разныхъ сторонъ открытыхъ, если соберется много людей, при большомъ освѣщеніи: ибо каждый человѣкъ вдыхаетъ въ себя довольно значительную часть воздуха, въ короткое время, и каждая зажженная свѣча поглощаетъ онаго почти столько же, сколько одинъ человѣкъ.

Воздухъ, и преимущественно чистый, необходимъ для горѣнія, потому что самыя горючія вещества не могутъ воспламениться иначе, какъ отъ соприкосновенія съ воздухомъ; тѣ же, которыя уже загорѣлись, тотчасъ гаснутъ отъ недостатка воздуха. Это происходитъ, какъ уже сказано выше, отъ того, что горѣніе есть не иное что, какъ соединеніе кислорода (основанія чистаго воздуха) съ горючимъ тѣломъ; если недостаетъ кислорода, то не можетъ быть и горѣнія.

Такимъ образомъ, можно прекратить пожаръ, ежели запереть со всѣхъ сторонъ то мѣсто, гдѣ онъ начался; надобно только, чтобы стѣны строенія были довольно твер-

ды для сопротивленія усиліямъ паровъ, произведенныхъ началомъ пожара.

Воздухъ заключается въ порахъ почти всѣхъ веществъ, и особенно въ тѣхъ, которыя наиболѣе открыты и ближе къ поверхности. Есть четыре способа вытягивать изъ нихъ воздухъ: первый состоитъ въ сильномъ нагрѣваніи тѣлъ; второй – въ значительномъ прохлажденіи ихъ; третій – въ лишеніи ихъ, на нѣкоторое время, воздуха; четвертый – въ раствореніи ихъ.

Первымъ способомъ увеличивается пространство (объемъ) воздуха; а какъ пространство сіе не можетъ заключаться въ порахъ, вмѣстительность коихъ не приращается соразмѣрно разрѣженію воздуха: то надобно, чтобы онаго вышло большое количество. Такимъ образомъ, бываетъ часто замѣтно, какъ выходитъ воздухъ изъ мяса и плодовъ, которые варятся, изъ дровъ, во время ихъ горѣнія, изъ жидкостей, когда ихъ кипятятъ и проч.

Чрезъ прохлажденіе, тѣла сжимаются и поры ихъ съуживаются, отъ чего выходитъ часть воздуха, въ порахъ заключавшаяся.

Воздухъ, находившійся въ порахъ тѣлъ, освобождается изъ нихъ, когда тѣла сіи остаются на нѣкоторое время лишенными воздуха; это доказываютъ опыты, дѣлаемые часто въ физическихъ кабинетахъ.

Наконецъ, воздухъ освобождается изъ растворяемыхъ тѣлъ, что́ легко замѣтить при разведеніи соли, или сахару, въ сосудѣ, наполненномъ водою; во все время растворенія, воздушные пузыри поднимаются къ верху сосуда.

Воздухъ, разсматриваемый, какъ земная атмосфера.

Въ какомъ бы мѣстѣ ни находились мы на землѣ, въ какомъ бы ни были климатѣ, на вершинѣ ли высочайшихъ горъ, или въ самыхъ низменныхъ долинахъ, – повсюду встрѣчаемъ воздухъ.

Такимъ образомъ, земля совершенно окружена воздухомъ. Сія-то оболочка, называемая земною атмосферою, тяготѣетъ къ центру земли и ея поверхности, соучаствуетъ въ ея дневномъ и годичномъ обращеніи, и имѣетъ большое вліяніе на всѣ дѣйствія природы, тѣми свойствами своими, которыя изложены выше.

Атмосфера есть жидкость, смѣшанная съ большимъ количествомъ постороннихъ веществъ.

Если бы мы не имѣли даже многихъ доказательствъ къ убѣжденію себя въ этой истинѣ, то уже по одному здравому разсудку могли бы ее постигнуть. Существуетъ общепринятое мнѣніе, что въ природѣ нѣтъ творенія, которое подлежало бы совершенному истребленію; между тѣмъ какъ мы ежедневно видимъ множество веществъ, разрушающихся и изчезающихъ въ глазахъ нашихъ. Куда же дѣваются они, если не переходятъ въ воздухъ? Жидкости выдыхающіяся; частицы, которыя безпрестанно поражаютъ наше обоняніе, отдѣляясь отъ веществъ, составляющихъ оныя; все, что вылетаетъ, пламенемъ ли, дымомъ ли, изъ тѣлъ горящихъ; словомъ – все, что освобождается изъ земли и водъ, изъ животныхъ и растеній, входитъ въ атмосферу и образуетъ жидкость, наполненную испареніями. А какъ не во всякое время, и не во всѣхъ мѣстахъ, находятся одинаковыя вещества, то посему и состояніе атмосферы должно измѣняться, смотря по времени и мѣсту.

Можно разсматривать атмосферу съ двухъ противоположныхъ точекъ зрѣнія: 1-е, какъ жидкость спокойную (неподвижную), по крайней мѣрѣ, въ отношеніи къ намъ; и 2-е, какъ жидкость колеблющуюся, ибо части ея находятся въ безпрерывномъ движеніи: отъ теплоты, разрѣжающей ихъ, отъ стужи, сгущающей ихъ, отъ вѣтровъ, которые перемѣщаютъ ихъ и проч.

Атмосфера, разсматриваемая, какъ жидкость спокойная.

Сказано уже, что воздухъ есть жидкость тяжелая; атмосфера же состоитъ изъ воздуха, и слѣдовательно также должна быть тяжела; а какъ тяжесть ея есть тяжесть жидкости, то и должна увеличиваться, или уменьшаться, смотря по перпендикулярной (отвѣсной) высотѣ столбовъ и ширинѣ основанія ихъ. По симъ-то именно отношеніямъ, она дѣйствуетъ на землю и на насъ, какъ удостовѣряютъ опыты.

Тяжесть атмосферы поддерживаетъ ртуть, находящуюся въ барометрѣ. Не ранѣе половины послѣдняго столѣтія, доказана тяжесть воздуха точными изслѣдованіями; невоз-

можность поднятія воды выше 32 футовъ заставила Торичелли предполагать, что причина, поддерживающая сію жидкость на такой высотѣ, должна быть внѣшняя, и что не отъ чрезмѣрной пустоты насоса вода стремится въ оный. Сей славный физикъ наполнилъ ртутью трубку, заткнутую съ одного конца; опрокинулъ ее въ сосудъ, наполненный тѣмъ же металломъ, и замѣтивъ, что ртуть останавливалась всегда на 28 дюймахъ, послѣ многихъ колебаній, тотчасъ понялъ, что разность въ высотахъ соотвѣтствовала относительной тяжести обѣихъ жидкостей, которыя содержатся взаимно, какъ 14 къ 1-му. Безсмертный Паскаль доказалъ, нѣсколько времени спустя, что атмосферный столбъ поддерживаетъ жидкости на этомъ возвышеніи, и удостовѣрился, что высота сія измѣняется, сообразно длинѣ столба, производящаго давленіе.

Перріе (Perrier) подтвердилъ то же предположеніе; онъ принесъ на гору Пюи-де-Домъ (Puy-de-Dôme) барометръ, вставленный въ вырѣзку деревянной дощечки, раздѣленной на дюймы и линіи, и замѣтивъ, что, по мѣрѣ приближенія его къ вершинѣ горы, ртуть въ трубкѣ понижалась и, напротивъ того, поднималась, по мѣрѣ того, какъ онъ спускался къ подошвѣ горы, заключилъ, что ртутный столбъ, поддерживаемый тяжестію атмосферы, былъ длиннѣе внизу горы, нежели на вершинѣ.

Неизвѣстно, до какой высоты простирается атмосфера надъ поверхностію земли. Расчитано, однакожъ, съ нѣкоторою вѣроятностію, что высота сія составляетъ около 16 миль.

Желали знать, каково давленіе атмосферы на поверхность нашего тѣла, и удостовѣрились, что давленіе сіе чрезмѣрно.

Тѣло наше, во всѣхъ точкахъ поверхности его, подвержено давленію атмосфернаго воздуха: ибо жидкость сія, равно какъ и всѣ прочія, производитъ давленіе по всѣмъ направленіямъ; тяжесть, поддерживаемая тѣломъ, составляетъ тяжесть воздушнаго столба, основаніе коего равняется поверхности нашего тѣла, а вышина соотвѣтствуетъ вышинѣ атмосферы.

А какъ тяжесть сего воздушнаго столба равняется также тяжести ртутнаго столба, имѣющаго одинаковое съ нимъ

основаніе и 28 дюймовъ вышины: то и легко узнать степень этого давленія на насъ. Полагаютъ, что поверхность тѣла человѣка, средняго роста, составляетъ 15 квадратныхъ футовъ. Кубическій же футъ ртути вѣситъ 948 фунтовъ 12 унцій 2 драхмы, 13 грановъ: слѣдственно, ртутный столбъ, коего основаніе—одинъ квадратный футъ, а вышина 28 дюймовъ, вѣситъ 2,216 фунт. 1 унцію 7 драхмъ 54 грана; помноженный на 15, футъ сей составляетъ 33,241 фунтъ 13 унцій 4 грана.— Вотъ среднее давленіе атмосферы на человѣка. Впрочемъ, оно не слишкомъ замѣтно, потому что мы дышемъ такою же жидкостію, какъ та, которая имѣетъ на насъ давленіе; притомъ же давленіе сіе есть ощущеніе безпрерывное; а мы замѣчаемъ только тѣ вещи, которыя для насъ необыкновенны.

Въ атмосферѣ находится много постороннихъ веществъ различнаго свойства, которыя поднимаются отъ земли въ воздухъ.

Вещества сіи раздѣляются на два класса: на вещества, получающія начало свое отъ воды и называемыя *парами*, и на состоящія изъ частей соляныхъ, жирныхъ, летучихъ и проч., которымъ дано названіе *испареній*. Всѣ вещества сіи, различнымъ образомъ перемѣшанныя, или измѣненныя, принимаютъ различныя формы и производятъ разнообразныя явленія, называемыя *метеорами*.

Метеоры суть явленія, усматриваемыя въ атмосферѣ; ихъ раздѣляютъ на три рода: метеоры водяные, свѣтящіеся и огненные.

Метеоры водяные происходятъ всегда отъ воды, находящейся въ атмосферѣ и превращающейся въ пары, или растворяющейся; таковы суть: *вечерняя* и *утренняя роса*, *туманы*, *облака*, *дождь*, *снѣгъ*, *градъ* и проч.

Метеоры свѣтящіеся суть тѣ, въ которыхъ отражаются лучи свѣта; каковы: *радуга*, *круги около солнца и луны*, и проч.

Метеоры огненные суть тѣ, которые производятъ воспаленіе, или горѣніе въ атмосферѣ; какъ то: *молнія*, *громъ*, *огненные шары*, *сѣверное сіяніе*, и проч.

Атмосфера, разсматриваемая, какъ жидкость колеблющаяся.

Въ атмосферномъ воздухѣ усматривается двоякое движе-

ніе: одно есть простое колебаніе, или сотрясеніе, сообщаемое частямъ сей жидкости, которыя колеблются отъ того нѣсколько времени, не перемѣняя своего мѣста: это сотрясеніе приноситъ намъ звукъ; другое есть настоящее перемѣщеніе, посредствомъ коего довольно значительная часть атмосферы переносится съ одного мѣста на другое, съ бо̀льшею или меньшею быстротою и въ неопредѣленномъ направленіи: движеніе сіе производитъ *вѣтеръ*.

Вліяніе воздуха на прозябаемое царство.

Воздухъ есть жидкость, равно необходимая для прозябаемыхъ, какъ и для животныхъ: истина, всѣмъ извѣстная. Растеніе, лишась воздуха подъ колоколомъ пневматической машины, погибаетъ въ короткое время; сѣмена не могутъ имѣть всхода въ безвоздушномъ мѣстѣ, или когда слишкомъ зарыты въ землю.

Растенія, возращаемыя въ тѣсныхъ и закрытыхъ мѣстахъ, принимаются худо и пропадаютъ во множествѣ, если не позаботиться о доставленіи имъ воздуха. Тѣ, которыя разводятся въ небольшихъ садахъ, окруженныхъ высокими зданіями, не достигаютъ надлежащей силы и умираютъ обыкновенно до принесенія плодовъ. Часто также они бываютъ малорослы и хилы, что̀ происходитъ, какъ отъ недостатка воздуха, такъ и отъ весьма слабой степени свѣта, коимъ пользуются растенія.

Тоже самое замѣчается и въ питомникахъ, гдѣ деревья слишкомъ стѣснены, и въ лѣсахъ слишкомъ густыхъ.

Воздухъ, теплотою своею, разрѣжаетъ жидкости, растворяетъ ихъ и превращаетъ въ пары, отъ чего онѣ удобно поглощаются прозябаемыми. Онъ же способствуетъ обращенію и восхожденію соковъ въ деревьяхъ, и заключаетъ въ себѣ одну изъ главнѣйшихъ потребностей къ питанію растеній – угольную кислоту. Кислота сія, распространенная въ атмосферѣ, или въ водѣ, поглощается растеніемъ, которое, разлагая ее, удерживаетъ въ себѣ ея основаніе, т. е. углеродъ, и возвращаетъ атмосферѣ кислородъ, съ коимъ основаніе сіе находится въ соединеніи. Воздухъ имѣетъ вліяніе на качество и свойство растеній и плодовъ, на направленіе стволовъ и вѣт-

вей, и измѣняетъ многообразно всѣ произведенія природы. Мы видимъ, что растенія ищутъ воздуха и стремятся, такъ сказать, къ нему навстрѣчу.

Въ растеніяхъ находится весьма много воздуха. Дѣйствительно, ежели положить подъ колоколъ пневматическаго насоса кусокъ свѣжаго дерева, напитанный водою, то изъ него будетъ выступать множество воздушныхъ пузырей, по мѣрѣ того, какъ воздухъ вытягивается изъ подъ колокола. Воздухъ входитъ въ прозябаемыя съ парами, коими изобилуетъ, а выходитъ изъ нихъ посредствомъ выдыханія (испаренія), вмѣстѣ съ жидкостями, которыя производятся растеніями, между тѣмъ, какъ части, болѣе способныя къ питанію прозябаемаго, остаются въ немъ для поддержанія его жизни.

Гревъ и Галесъ доказали опытами, что въ прозябаемомъ существуетъ безпрерывно дѣйствующая сила, втягивающая въ него воздухъ, который входитъ въ растенія не только посредствомъ корней, но и сквозь кору и листья, хотя наиболѣе посредствомъ корней.

Дюгамель полагаетъ, что разрѣженіе и постепенное сгущеніе воздуха могутъ быть почитаемы одною изъ главнѣйшихъ причинъ предварительнаго приготовленія сока въ землѣ, и разжижая его, способствуютъ ему проходить въ корни, равно какъ обращаться и восходить въ прозябаемомъ тѣлѣ. «Чѣмъ разрѣженіе сіе бываетъ сильнѣе, говоритъ онъ, и чѣмъ чаще прерывается сгущеніемъ, тѣмъ успѣшнѣе прозябеніе.» Это дѣйствительно замѣчается въ дождливую, перемѣнную и бурную погоду, весною и лѣтомъ, когда послѣ сильнаго жара бываютъ холодные проливные дожди, или послѣ теплыхъ полуденныхъ и восточныхъ вѣтровъ, дуютъ свѣжіе сѣверные вѣтры.

Иногда воздухъ бываетъ такъ разрѣженъ, и до такой степени теряетъ свою упругость, что люди и животныя не могутъ выносить работы, рыбы страждутъ въ водѣ, рѣки волнуются, болота и пруды дѣлаются мутными, наземы издаютъ противный запахъ. Можетъ быть, электричество имѣетъ вліяніе въ семъ случаѣ: ибо часто, нѣсколько громовыхъ ударовъ, или наступившая буря, измѣняютъ

температуру воздуха и дѣйствіе его на тѣла, подлежащія его вліянію. Пары, заключавшіеся въ растеніи, сгущаются, испареніе (transpiratio) становится не столь обильнымъ, и отъ того происходятъ новые способы прозябенія и возрастаемости. Проливные дожди усугубляютъ сіи способы и придаютъ гибкость фибрамъ растенія, питая ихъ достаточнымъ количествомъ влажности. Съ другой стороны, сильный жаръ, предшествующій обыкновенно бурѣ, можетъ возстановить обращеніе сока въ мѣстахъ прохладныхъ и тѣнистыхъ, гдѣ дѣйствіе его медленно. И такъ, воздухъ, сгущаясь постепенно, составляетъ одну изъ главныхъ причинъ прозябенія.

Давленіе атмосферы необходимо для жизни растеній; оно возводитъ стремительно къ поверхности земли угольную кислоту, безъ которой прозябеніе не можетъ имѣть силы.

Выше сказано, что воздухъ имѣетъ ощутительное вліяніе на направленіе стволовъ и вѣтвей. Молодое деревцо, окруженное со всѣхъ сторонъ большими деревьями, которыя оставляютъ ему пространство воздуха только надъ верхушкою, растетъ прямо и всегда въ вышину, но пріобрѣтаетъ мало толщины, такъ что, будучи весьма тонко, равняется, въ короткое время, ростомъ съ окружающими его деревьями.

Когда молодое деревцо, посаженное въ чащѣ лѣса, не имѣетъ свободнаго воздуха надъ своею верхушкою, но въ близкомъ разстояніи находится решетина въ плетнѣ: то всѣ произведенія (отростки) деревца пользуются воздухомъ, который доставляетъ эта решетина, такъ что деревцо наклоняется въ ту сторону, подобно кустамъ, помѣщеннымъ въ комнатѣ и наклоняющимся къ окну.

Извѣстно, что всѣ вѣтви деревъ, посаженныхъ шпалерникомъ вдоль стѣнъ, уклоняются отъ нихъ для того, чтобы имѣть воздухъ.

Дюгамель, приводящій сіи замѣчанія, присовокупляетъ, что если разсматривать направленіе вѣтвей у густыхъ деревъ, то почти всегда замѣчается, что верхнія вѣтви образуютъ со стволомъ уголъ острѣе, нежели нижнія; онъ полагаетъ, что сіе уклоненіе нижнихъ вѣтвей зависитъ отъ того, что онѣ наклоняются для отысканія воздуха, и что,

вѣроятно, сія же самая причина производитъ паралельность (равное отстояніе) между вѣтвями деревъ, посаженныхъ на возвышеніи. Дѣйствительно, мы видимъ, что дерево, посаженное на вершинѣ горы, простираетъ стволъ свой вверхъ по перпендикулярной (отвѣсной) линіи, а вѣтви его идутъ почти паралельно землѣ. Такъ какъ вѣтви, противоположныя горѣ, должны болѣе пользоваться воздухомъ, нежели тѣ, которыя обращены къ самому боку сей горы, и какъ онѣ должны выступать наружу, то и заставляютъ нижнія вѣтви наклоняться, тогда какъ причина сія, отъ которой происходитъ вышеупомянутая паралельность, не существуетъ съ боку горы.

Легко замѣтить также дѣйствіе воздуха и свѣта на прозябеніе деревъ, растущихъ въ лѣсахъ; тѣ, которыя составляютъ опушку лѣса, гораздо крѣпче и здоровѣе находящихся въ чащѣ. Симъ послѣднимъ доставляютъ отчасти такія же выгоды — прочистки, дѣлаемыя въ разное время и по мѣрѣ того, какъ обращеніе воздуха становится для деревъ затруднительнымъ. Тогда дѣйствіе воздуха принимаетъ опять свою силу, претворяетъ въ пары влажность, даетъ ей болѣе способности проникать въ деревья и доставлять имъ питательность. Онъ содѣйствуетъ также къ доставленію древеснѣ бо́льшей твердости и силы. Изъ лѣсовъ, надлежащимъ образомъ прочищенныхъ, получаются деревья бо́льшаго размѣра и лучшаго качества.

Впрочемъ, сколь воздухъ ни необходимъ для прозябенія, но излишество его можетъ быть вредно лѣсамъ. Струи воздуха и вѣтры подвергаютъ деревья сильнымъ движеніямъ и изсушаютъ почву, отнимая влажность, которую листья и корни должны въ себя всасывать; разстроиваютъ вертикальное положеніе деревъ, ломаютъ и опрокидываютъ ихъ; между тѣмъ какъ деревья, стоящія въ долинахъ и мѣстахъ защищенныхъ, поднимаются въ вышину, при соразмѣрной толщинѣ, и растутъ скоро, потому что вѣтви и листья ихъ находятся въ спокойнѣйшемъ воздухѣ и всасываютъ въ себя обильно его влажность.

Можно было бы распространить статью сію, если бы вздумалось изслѣдовать всѣ средства, коими воздухъ имѣетъ

вліяніе на растительное царство; по изложеннаго здѣсь уже достаточно для того, чтобы уразумѣть, сколь важна жидкость сія въ дѣйствіяхъ природы, и сколь необходимо приспособлять, по мѣрѣ возможности, дѣйствія воздуха къ пользѣ растеній.

Вліяніе растеній на воздухъ и особенное вліяніе большихъ массъ прозябаемыхъ, т. е. лѣсовъ, на атмосферу.

Ежели воздухъ необходимъ для жизни растеній, и ежели онъ многообразно измѣняетъ существованіе ихъ, то растенія, въ свою очередь, имѣютъ большое вліяніе на свойства воздуха.

«Все (говоритъ Мирбель въ сочиненіи своемъ: *Considerations génerales sur la végétation*) имѣетъ взаимную связь въ обширной системѣ міра и порядокъ, который происходитъ отъ соразмѣрности между противными явленіями. Животныя похищаютъ кислородъ изъ атмосферы, и замѣняютъ его углекислымъ газомъ: слѣдственно, содѣйствуютъ къ перемѣнѣ состоянія воздуха и къ содѣланію его неспособнымъ для дыханія. Прозябаемыя, напротивъ того, поглощаютъ сей газъ, и удерживая въ себѣ углеродъ, возвращаютъ кислородъ: слѣдственно, они очищаютъ воздухъ, поврежденный животными, и возстановляютъ необходимую соразмѣрность между стихіями его. Когда же наши Европейскія растенія, обнаженныя отъ своихъ листьевъ суровымъ временемъ года, не испаряютъ болѣе жизненнаго воздуха: то пассатные вѣтры приносятъ къ намъ сей спасительный газъ изъ полуденныхъ странъ.»

«Вещества, происходящія отъ разрушенія животныхъ и прозябаемыхъ тѣлъ, распускающихся въ водѣ, поглощаются растеніями и составляютъ часть ихъ питательности; а растенія, въ свою очередь, служатъ пищею многимъ животнымъ. Не смотря, однакожъ, на сію безпрерывную борьбу и разрушеніе, ничто не погибаетъ въ мірѣ, ибо все возобновляется: гармонія природы чудесна!–Два обширнѣйшіе класса органическихъ существъ поддерживаются одинъ другимъ; жизнь и смерть недѣлимыхъ равно способствуютъ сохраненію ихъ породъ.»

«Разсматривая прозябеніе въ отношеніи къ намъ самимъ, мы убѣждаемся, что эта сила

природы, до нѣкоторой степени покорная власти человѣческой, есть главнѣйшая причина народнаго благосостоянія, или бѣдности. Дѣйствительно, посредствомъ прозябеній, человѣкъ измѣняетъ поверхность земли и климаты, иногда къ пользѣ своей, иногда ко вреду. Истребленіе обширныхъ и красивыхъ лѣсовъ, которыми нѣкогда покрыты были горы Греціи, имѣло послѣдствіемъ безплодіе и моровую язву; расчистки, произведенныя Европейскими колоніями въ союзныхъ областяхъ Америки, причинили тамъ значительное уменьшеніе въ количествѣ водъ и ощутительное возвышеніе температуры. Тоже замѣчается и на островахъ Зеленаго Мыса, въ Иль-де-Франсѣ, и по берегамъ Гвіаны; но, не говоря уже о странахъ отдаленныхъ, чему иному, какъ не истребленію лѣсовъ на горахъ нашихъ, приписать тѣ перемѣны, которыя испытываемъ мы въ атмосферѣ? Чему иному приписать столь часто дующіе, южные, юго-западные и западные вѣтры, которые, не будучи уже удерживаемы обширными лѣсами, отдѣлявшими Францію отъ Испаніи и Италіи, приносятъ къ намъ тучи и воды изъ Океана и Средиземнаго моря? Препятствія, встрѣчавшіяся нѣкогда симъ вѣтрамъ, умѣряли силу ихъ и дѣлали температуру постояннѣе и пріятнѣе, въ продолженіе лѣта.»

Не будемъ говорить о вліяніи расчистокъ на высыханіе, или изсяканіе рѣкъ, осыпаніе земли, бури и проч.; ибо здѣсь разсматриваются послѣдствія расчистокъ только въ отношеніи къ атмосферному воздуху.

Есть страны, гдѣ лихорадки причиняютъ великія опустошенія, съ тѣхъ поръ, какъ испаренія стоячихъ водъ и болотъ не поглощаются уже лѣсами, которые всѣ вырублены. Лучшее средство возвратить странамъ симъ здоровый климатъ, въ случаѣ невозможности осушить ихъ, есть разведеніе лѣсовъ: они поправятъ воздухъ, слишкомъ наполненный кислотою и селитророднымъ газомъ.

ВОЗДѢЛЫВАНІЕ ЗЕМЛИ. Такъ называется обработываніе или удобреніе земли, впустѣ лежащей, изъ которой вырываютъ травы, деревья и кусты: дѣйствіе сіе, говоря о лѣсахъ, означаетъ

расчистку ихъ и обращеніе бывшей подъ ними почвы въ пахатныя поля. Земля, такимъ образомъ воздѣланная, приноситъ, въ продолженіе нѣсколькихъ лѣтъ, обильную жатву. – См. *Чищёба*.

ВОЗОБНОВЛЕНІЕ ЛѢСОВЪ. – Возобновить лѣсъ значитъ пополнить пустыя, или вырубленныя пространства его, или прогалины, посѣвами и пересадками.

Когда предполагается возобновить лѣсъ, необходимо знать причину разоренія его. Ежели прогалины, или вообще опустошенныя пространства, произошли отъ истощенія почвы, отъ сильнаго огня, умышленнаго или неумышленнаго, какъ наприм. въ хвойныхъ лѣсахъ, гдѣ много валежника, или въ лиственныхъ, гдѣ производится жженіе золы и шадрика; тамъ почва, въ особенности верхній слой, состоящій изъ чернозема (humus), столь необходимаго для растенія, такъ перегораетъ, что на долгое время дѣлается неспособною къ произращенію лѣсныхъ породъ. Чрезъ нѣсколько лѣтъ, на такихъ мѣстахъ показываются разныя травы. Гніеніе сихъ травъ, которыя постепенно умножаются, удобряетъ наконецъ все пространство и дѣлаетъ его опять способнымъ къ произведенію лѣсныхъ породъ. Для обсѣмененія такихъ мѣстъ, самыя способныя породы суть березовая и осиновая, которыя тамъ весьма часто сами собою засѣваются, если только въ окружности имѣется нѣсколько старыхъ сѣменныхъ деревъ.

Нельзя совершенно согласиться съ нѣкоторыми писателями, полагающими, что одна порода истощаетъ почву болѣе, нежели другая. Это мнѣніе произошло, вѣроятно, отъ того, что на вырубленныхъ пространствахъ дубовыхъ, вязовыхъ, сосновыхъ и еловыхъ лѣсовъ, появляются береза и осина, какъ будто бы природа требуетъ подобной перемѣны; но береза и осина, кажется, истощаютъ грунтъ не менѣе дуба, вяза, сосны, ели и другихъ. Естественное возобновленіе березоваго и осиноваго лѣсовъ, на вырубленныхъ пространствахъ, происходитъ отъ того, что сіи двѣ породы приносятъ, почти каждогодно, изобильныя сѣмена, которыя, по ихъ легкости, отъ малѣйшаго вѣтра далеко разлетаются. Одна

береза, или осина, можетъ обсѣменить очень значительныя пространства, перенося свои сѣмена чрезъ другія породы, стоящія еще на корнѣ. Посему, часто видимъ налётъ березы и осины на мѣстахъ, гдѣ вовсе непримѣтно старыхъ деревъ; напротивъ того, дубъ, вязъ, ясень, сосна и ель не имѣютъ такого изобилія сѣмянъ, и весьма часто, особенно въ нашемъ сѣверномъ климатѣ, вовсе не приносятъ сѣмянъ по нѣскольку лѣтъ сряду.

Ежели разореніе произошло отъ скота, или дичи, и отъ противозаконныхъ порубокъ, а притомъ окажется, что деревья, занимающія остальное пространство лѣса, даютъ хорошіе отпрыски отъ корней: то можно пополнять прогалины тою же породою, если уже нельзя употребить для сего лучшей породы, которая принялась бы съ равнымъ успѣхомъ.

Во всякомъ случаѣ, должно избѣгать возобновленія лѣса такими породами, которыя потребовали бы способа вырубки, отличнаго отъ существующаго уже въ томъ лѣсу. Напримѣръ, ненадобно пополнять сосновыми и еловыми деревьями дубоваго лѣса, потому что сіи различные роды деревъ вырубаются неодинаково; отъ этого правила дозволяется отступать въ такомъ только случаѣ, когда предназначенное къ возобновленію пространство лѣса столь велико, что можетъ составить отдѣльное хозяйство.

Есть разные способы возобновленія лѣсовъ: *отводки*, *вырываніе пней*, *искуственные посѣвы*, *естественное обсѣмененіе* и *садка*.

Разумѣется, что сообразно обстоятельствамъ, должно избирать тотъ, либо другой изъ сихъ способовъ, или нѣкоторые совокупно.

Если предполагается пополнить небольшія прогалины въ лѣсу, то надобно ожидать, когда наступитъ время рубки деревъ, окружающихъ сіи прогалины, дабы произвесть тамъ посѣвъ, или насажденіе: иначе, молодыя деревца могутъ заглохнуть отъ старыхъ деревъ, которыя ихъ окружаютъ.

Вырубка съ обнаженіемъ корня служитъ также, въ нѣкоторыхъ обстоятельствахъ, хорошимъ средствомъ къ возобновленію лѣса, потому что чрезъ сіе отдѣляются многіе корни отъ пня, и каждый изъ корней, такимъ образомъ от-

дѣленныхъ и оставленныхъ на воздухѣ, производитъ отпрыски.

Если лѣсъ, мѣстами, имѣетъ деревья, рѣдко стоящія, какъ напримѣръ, старый высокоствольный лѣсъ, въ которомъ были уже порубки: то возобновить его весьма удобно. Подъ сими деревьями взрыхляютъ землю въ такой годъ, когда на нихъ бываетъ болѣе сѣмянъ. Сѣмена, падающія съ деревъ, производятъ множество молодаго подроста. Успѣхъ дѣланныхъ по сему предмету опытовъ превосходитъ всякое описаніе. (См. примѣръ, приведенный въ статьѣ: *Питомникъ*). Можно также, въ этомъ случаѣ, ограничиться очисткою моху, вырываніемъ кустовъ, или выгономъ свиней подъ деревья, когда начнутъ падать дубовые или буковые желуди. Всѣ сіи средства приготовленія почвы обезпечиваютъ всходъ великаго множества сѣмянъ.

Превосходный способъ возобновленія лѣса состоитъ въ томъ, чтобы, въ теченіе лѣта того года, который предшествуетъ вырубкѣ лѣса, вырывать мохъ, терновникъ, дрокъ, верескъ и другіе кусты. Сѣмена, которыя будутъ падать на землю въ слѣдующій годъ, послужатъ къ выгодному возобновленію лѣса, и успѣхъ еще увеличится отъ разбрасыванія, при самой вырубкѣ, сѣмянъ, въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ не произошло бы естественнаго обсѣмененія.

Тамъ, гдѣ мало высокихъ травъ, сгребаютъ мохъ и листья длинными желѣзными граблями, раздѣляютъ на кучки, сожигаютъ, и потомъ разсѣваютъ пепелъ по землѣ.

Ежели прогалины занимаютъ немалое пространство и довольно покрыты верескомъ, или другими кустами, то надобно сожигать ихъ въ приличное время, съ необходимыми предосторожностями, чтобы не случилось пожара въ лѣсу. Такое сожиганіе не произведетъ сильнаго огня, слѣдовательно и не попортитъ верхняго слоя земли, если пространство сперва очистится отъ валежника; а напротивъ, пепелъ отъ сгорѣвшихъ травъ и кустовъ хорошо утучняетъ землю, и способствуетъ всходу сѣмянъ, которыя сѣются на ней. Сѣмена березы, осины, сосны и ели, всего удачнѣе всходятъ на почвѣ, такимъ образомъ приготовленной.

Возобновляютъ также лѣсъ, на участкахъ, которые на-

рочно оставляемы были нѣсколько времени незасажденными, воздѣлывая почву полосами, отъ 2 до 3 футовъ ширины, и оставляя между ними невоздѣланныя пространства той же ширины. Воздѣланныя полосы засаждаются молодыми деревцами, между коими сѣютъ дубовые желуди, дабы надежнѣе возобновился лѣсъ. Сіе-то называется садить *бороздами*, или *попеременными полосами*. Садятъ также безъ всякаго приготовленія почвы, кромѣ вырыванія ямъ. – См. *Древонасажденіе*.

Одинъ изъ вѣрнѣйшихъ и наиболѣе употребительныхъ способовъ пополнять большія прогалины, состоитъ въ томъ, чтобы расчищать ихъ, вспахивать, въ продолженіе нѣсколькихъ лѣтъ, собравъ съ нихъ нѣсколько посѣвовъ пшеницы, ржи, овса, а еще лучше, картофеля, и потомъ посѣять тамъ древесныя сѣмена. Ненадобно, однакожъ, оставлять мѣстъ сихъ слишкомъ долго подъ хлѣбными растеніями, которыя истощаютъ почву; 2, 3, 4 года, или много уже 5 лѣтъ, суть такіе сроки, коими всегда ограничиваться должно. Многочисленные примѣры неудачныхъ посѣвовъ и насажденій на поляхъ, которыя заняты были хлѣбными растеніями долѣе означеннаго времени, не дозволяютъ сомнѣваться въ неудобствахъ продолжительнаго воздѣлыванія лѣсной почвы такимъ образомъ.

Въ статьяхъ: *Древонасажденіе* и *Посѣвъ*, а также въ тѣхъ, которыя посвящены описанію различныхъ лѣсныхъ деревъ, излагаются способы возобновленія лѣсовъ въ разныхъ случаяхъ.

ВОЗРАСТЪ РАСТЕНІЙ (Ætas plantarum). Есть растенія, которыя живутъ лишь нѣсколько часовъ; другія родятся и умираютъ въ продолженіе одного дня; иныя существуютъ одинъ, два или три года; нѣкоторыя, наконецъ, живутъ многіе годы, даже нѣсколько вѣковъ.

Растенія неминуемо измѣняются лѣтами; есть такія даже, которыя трудно распознавать по степенямъ возраста; но постоянное наблюденіе научаетъ опредѣлять, съ перваго взгляда, возрастъ растеній, который и въ прозябаемыхъ отличается извѣстными признаками, подобно возрасту всѣхъ животныхъ существъ.

Говоря исключительно о лѣсныхъ породахъ, возрастъ можно раздѣлить на три главнѣйшіе періода: 1) въ продолженіе коего деревья растутъ и возвышаются; 2) въ продолженіе коего остаются они, такъ сказать, въ бездѣйствіи; 3) въ продолженіе коего приходятъ въ упадокъ и увядаютъ отъ старости. До сего-то послѣдняго періода должно вырубать ихъ, какъ для полученія лучшаго подроста, такъ и для того, чтобы имѣть лѣсъ лучшаго качества во всѣхъ отношеніяхъ.

Число лѣтъ дерева узнается обыкновенно по кругамъ, или кольцамъ, которые представляетъ поперечный разрѣзъ ствола, и сверхъ того, у молодыхъ сосенъ и елей, по числу околышей (цвѣточныхъ колецъ, verticilla), окружающихъ стволъ. По кругамъ узнается только число лѣтъ части срубаемаго дерева, и только низъ пня можетъ представлять число слоевъ, равное числу лѣтъ дерева.

Дѣйствительно, стволы имѣютъ діаметръ, который всегда постепенно уменьшается отъ шейки корня до верхушки, и расположеніе сіе происходитъ отъ того, что каждый годъ, на оконечности стволовъ, появляется новый побѣгъ, который прививается къ побѣгу прошлаго года, между тѣмъ какъ выходитъ, каждый же годъ, изъ шейки корня новый концентрическій слой, поднимающійся до верхушки и окружающій весь предъидущій слой.

Расположеніе сіе уподобляется конусамъ, или бумажнымъ рожкамъ, вложеннымъ одинъ въ другой и представляющимъ, вмѣстѣ, пирамиду. И такъ, совершенный возрастъ дерева можетъ быть опредѣленъ не иначе, какъ по числу круговъ, находящихся при основаніи дерева, между тѣмъ какъ число круговъ какой либо части дерева означаетъ только возрастъ этой части.

ВОЛОСЪ (Pilus). Волосами называются тончайшія, цилиндрическія и всего чаще гибкія протяженія, примѣчаемыя на поверхности разныхъ частей растенія. Они составляютъ особенные органы поглощенія, выдыханія и отдѣленія.

ВОСПАЛЕНІЕ ДЕРЕВЪ (болѣзнь). См. *Физіологія*, Отд. 8-е.

ВСАСЫВАНІЕ. – Такъ называется, въ Ботаникѣ, дѣйствіе, чрезъ которое листья и корни растеній, посредствомъ сосудовъ, коими они снабжены, вбираютъ въ себя влажность изъ воздуха и земли.

Корни всасываютъ или вбираютъ въ себя ближайшіе соки изъ земли, и даже тѣ, кои находятся въ дальнемъ разстояніи, потому что, по мѣрѣ дѣйствія органовъ всасыванія, происходитъ въ окружныхъ слояхъ почвы постепенное возобновленіе соковъ, подобно тому, какъ молоко, всасываемое младенцемъ, безпрерывно пополняется въ соскѣ. Листья всасываютъ въ себя также, въ продолженіе ночи, влажность изъ атмосферы, посредствомъ нижнихъ частей своихъ.

Соки, получаемые растеніями изъ листьевъ, не менѣе важны тѣхъ, которые всасываются корнями изъ земли; особенно же въ жаркихъ странахъ, гдѣ многія прозябаемыя существуютъ только посредствомъ вбиранія соковъ листьями. Для того-то надобно предохранять отъ солнца нѣжныя растенія, вновь пересаженныя, и черенки или отводки, дабы могли они достаточно питаться посредствомъ листьевъ своихъ, до тѣхъ поръ, пока корни придутъ въ состояніе добывать имъ изъ земли обильную пищу.

ВТЯГИВАНІЕ (Inhalatio). Дѣйствіе, чрезъ которое растенія, погруженныя въ жидкости, проникаются ими, и которое происходитъ не только посредствомъ корней, но и посредствомъ листьевъ, нижняя поверхность коихъ снабжена порами (скважинами) всасывающими, а верхняя – порами испаряющими, или извергающими, назначенными для испаренія.

ВЫБЛЕНОКЪ.

Голл. *Weevelings, Weeflynen.*
Нѣм. *Wewelienen, Wewelingen,* или *Wewelings.*
Датск. *Vaevlinger.*
Швед. *Veflingar.*
Англ. *The rattings of the shrouds.*
Франц. *Enfléchures.*
Итал. *Griselle.*
Испан. *Flechastes.*
Португ. *Emfrechates,*

Тонкая палка, служащая ступенью въ веревочной лѣстницѣ. Для бо́льшей крѣпости, стараются дѣлать выбленки изъ молодаго лѣса, или изъ древесныхъ вѣтвей.

ВЫБОРОЧНОЕ ХОЗЯЙСТВО ЛѢСОВЪ (Femel-Schleich oder Plänterwirtschaft). Состоитъ въ срубкѣ, въ разныхъ частяхъ лѣса, тѣхъ деревъ, какія именно потребны для нуждъ общежитія, или промышленности. При этомъ хозяйствѣ, которое есть древнѣйшее и, такъ сказать, естественное, не принимается въ расчетъ ни общей массы лѣсовъ на корнѣ, ни ежегоднаго прироста насажденій, ни наконецъ, спѣлости срубаемыхъ деревъ, а единственнымъ руководствомъ служатъ необходимость и годность срубаемыхъ кряжей для предполагаемаго употребленія.

Выборочное хозяйство бываетъ двухъ родовъ:

1-е. Неправильное, которое состоитъ въ томъ, что деревья вырубаются безъ всякихъ правилъ, т. е. въ разныхъ мѣстахъ, въ произвольномъ количествѣ и разныхъ возрастовъ. Этотъ родъ выборочнаго хозяйства, который можно назвать рубкою на пріискъ, или просто безхозяйственнымъ потребленіемъ лѣсовъ, имѣетъ примѣняемость почти во всѣхъ казенныхъ и частныхъ лѣсахъ Россіи, и составляетъ одну изъ главныхъ причинъ худаго состоянія лѣсовъ, а потому и незаслуживаетъ никакого вниманія.

2-е. Правильное выборочное хозяйство имѣетъ мѣсто, когда площадь лѣса раздѣлена на кварталы, и рубка производится ежегодно, въ одномъ или нѣсколькихъ пунктахъ, а не по всему пространству вдругъ. При этомъ родѣ хозяйства, наблюдаются иногда и другія правила, а именно: вырубаются только перестойныя, поврежденныя, сухоподстойныя, приспѣвшія къ срубкѣ деревья, отъ которыхъ нельзя уже ожидать прироста, или такія деревья, которыя очень мало даютъ прироста; деревья же средняго возраста и моложавыя всегда остаются на корнѣ. Этотъ родъ выборочнаго хозяйства заведенъ въ отдѣленныхъ корабельныхъ рощахъ; но не по всѣмъ вышеизъясненнымъ правиламъ: ибо вырубка приспѣвшихъ деревъ производится по всему пространству, гдѣ только найдутся такія деревья. Правильное выборочное хозяйство, хотя и нельзя сравнить, въ отношеніи выгодъ, съ хозяйствомъ совершенно правильнымъ, основаннымъ на лѣсосѣкахъ, однако жъ оно заслу-

живаетъ вниманія, потому что, при настоящемъ положеніи лѣсовъ, должно составлять переходъ къ лѣсосѣчному хозяйству, и потому что необходимость заставляетъ насъ еще долгое время слѣдовать правильной выборочной рубкѣ, особенно въ корабельныхъ рощахъ. Въ прочихъ лѣсахъ государственныхъ и владѣльческихъ, обстоятельства менѣе препятствуютъ заведенію совершенно правильнаго лѣснаго хозяйства; нужно, однакожъ, замѣтить, что правильное выборочное хозяйство, какъ его понимаютъ Германскіе лѣсоводцы, требуетъ, въ примѣненіи къ Россіи, необходимаго преобразованія, по соображенію съ нынѣшнимъ состояніемъ лѣсовъ, возрастомъ ихъ, свойствомъ климата и съ ежегодными въ лѣсныхъ произведеніяхъ потребностями.

Дальнѣйшія подробности объ этомъ предметѣ изложены въ статьѣ: *Лѣсоводство.*

ВЫВОЗКА СРУБЛЕННАГО ЛѢСА. Весьма важно опредѣлить время вывозки срубленнаго лѣса: ибо, оставаясь долго на мѣстѣ, можетъ онъ воспрепятствовать отчасти всходу новыхъ побѣговъ; а проходящіе лѣсосѣкою люди, животныя и телѣги, по тѣснотѣ мѣста, причинятъ ощутительный вредъ тѣмъ побѣгамъ, которые уже развернулись. Почему необходимо вывозить лѣсъ вскорѣ послѣ рубки; но невозможно опредѣлить вообще, въ какіе сроки должны быть очищаемы лѣсосѣки. Время сіе должно измѣняться, смотря по мѣстнымъ обстоятельствамъ, относительно способовъ перевозки и сбыта лѣсныхъ матеріяловъ.

Вывозку можно производить зимою и лѣтомъ; первая, т. е, зимняя вывозка, въ отношеніи лѣснаго хозяйства и платы за работу, есть самая удобная: ибо зимою рабочіе люди гораздо дешевле, нежели лѣтомъ; а молодой подростъ покрытъ снѣгомъ, и слѣдственно, не повредится. Равнымъ образомъ, вывозка лѣса съ мѣстъ болотистыхъ, или окруженныхъ болотами, непремѣнно должна производиться зимою.

Вывозка строеваго и дровянаго лѣса съ ровныхъ мѣстъ до сплавныхъ рѣкъ, или до мѣстъ употребленія, производится на лошадяхъ и волахъ; но вывозка съ гористыхъ мѣстъ и крутыхъ горъ, гдѣ не могутъ быть употреблены лошади и волы, производится

людьми на небольшихъ саняхъ, называемыхъ *ручными*, къ которымъ, вмѣсто тормазовъ, привязываютъ дрова, опутанныя цѣпями; чѣмъ круче и длиннѣе гора, тѣмъ болѣе дровъ должно быть опутано цѣпями, для усиленія тормазовъ.

Съ крутыхъ горъ, гдѣ вовсе нельзя пролагать дорогъ, или можно только съ большими трудами и издержками, вывозка съ выгодою замѣняется скатываніемъ вырубленнаго строеваго и дровянаго лѣса, посредствомъ желобовъ, въ долины, или къ подошвамъ горъ, откуда потомъ, на лошадяхъ или волахъ, возятъ до сплавныхъ рѣкъ, или до мѣстъ употребленія. Въ Тюрингенѣ, на Гарцѣ и Уральскихъ горахъ, нерѣдко сплавныя рѣки протекаютъ такъ близко у горъ, что съ желобовъ лѣсъ упадаетъ прямо въ воду. Желоба устроиваются изъ бревенъ, или изъ цѣльныхъ деревъ, очищенныхъ отъ сучьевъ; а чтобы лѣсъ не переносить далеко, можно устроивать, смотря по ширинѣ вырубаемаго пространства, или лѣсосѣки, два, три и болѣе желобовъ. Бревна, или деревья, изъ которыхъ дѣлаются желоба, должны быть гладко очищены, для того, чтобы опускаемые по нимъ лѣса не останавливались. Бревна сіи отъ такого употребленія нимало не портятся, и остаются, по прежнему, годными на строеніе.

Чѣмъ удобнѣе вывозка лѣса, тѣмъ выгоднѣе и сбытъ его; исправленіе дорогъ, въ семъ отношеніи, заслуживаетъ особеннаго вниманія.

ВЫДЫХАНІЕ (Expiratio). Отдѣленіе газообразныхъ веществъ, какъ-то: углеродной кислоты, а иногда воздуха, находящагося въ сокахъ растеній и поглощеннаго вмѣстѣ съ водою, или чистаго, корнями, листьями и другими частями. Выдыханіе совершается почти всегда въ одно время съ испареніемъ и производится, подобно ему, наиболѣе листьями и молодыми отпрысками, посредствомъ скважинъ, волосъ и проч.

ВЫМБОВКА.
Голл. *Windboomen.*
Нѣм. *Wind-bäume, Spill-bäume.*
Датск. *Vindebommer.*
Швед. *Bräckbommar.*
Англ. *Bars of the capstern.*
Франц. *Barres du cabestan.*
Итал. *Manovelle dell'argano.*
Испан. *Barras del cabrestante.*
Португ. *Barras do cabrestante.*

Рычагъ, служащій для обращенія шпиля и навиванія на оный якорнаго каната. Выдѣлывается изъ дубоваго бруса, отъ 6 до 8 дюймовъ толщиною; длина же его бываетъ различна, смотря по величинѣ шпилей, которыхъ размѣръ опредѣляется толстотою каната; и потому вымбовки для шпилей линейныхъ кораблей бываютъ длиннѣе и толще, нежели для шпилей фрегатовъ и судовъ меньшаго рода. Вообще длина имъ дается отъ 8 до 12 футовъ.

ВЫРОДКИ (Hybridae). Двѣ разныя породы, или двѣ разныя первоначальныя формы растенія, могутъ произвесть новые виды, или какъ бы новое поколѣніе существъ, отъ взаимнаго оплодорожденія ихъ половыхъ органовъ. Такимъ образомъ происходятъ недѣлимыя новой, особенной породы, или *выродки*, съ другими совершенно частями, но имѣющія въ нѣкоторыхъ признакахъ сходство съ произведшими ихъ. Сіи необыкновенныя оплодорожденія случаются какъ съ деревьями, такъ и съ растеніями. Линней нашелъ на Готландѣ выродочную иву, которая существуетъ также на горахъ Невшательскихъ. Это измѣненіе замѣчено было у значительнаго числа породъ, нелишенныхъ плодородія, подобно самкѣ лошака въ царствѣ животномъ.

Должно полагать, однакожъ, что не всѣ выродочныя растенія имѣютъ способность распложаться; иначе бы число новыхъ породъ размножилось до безконечности.

Аналогія даетъ поводъ думать, что выродки должны распложаться: 1) между породами одного и того же рода; 2) между родами самыми ближайшими; и дѣйствительно, замѣчаетъ Боскъ, бо̀льшая часть растеній, которыя почитали выродками, представляется въ этомъ отношеніи.

ВЫРУБКА ЛѢСА. Успѣхи лѣснаго хозяйства, во всѣхъ отношеніяхъ, очень много зависятъ отъ правильной вырубки лѣса. При вырубкѣ надобно обращать вниманіе:

1) На рубку вообще;

2) На зрѣлость, или возрастъ деревъ;

3) На время рубки;

4) На направленіе лѣсосѣкъ въ лѣсахъ и назначеніе ихъ къ вырубкѣ.

1. *О рубкѣ вообще.*

Въ Россіи, для свалки и разрубки деревъ употребляются,

большею частію, топоры, и только въ мѣстахъ, гдѣ цѣны на лѣса очень возвышены, начали употреблять пилу. Не смотря на то, что рубка топоромъ медленна и требуетъ большаго напряженія силъ, нежели рубка пилою, крестьяне предпочитаютъ, или лучше сказать, не могутъ оставить стараго своего обычая — рубить топоромъ.

Между лѣсными постановленіями, имѣющими цѣлью сбереженіе лѣсовъ, замѣнъ топора пилою всегда полезенъ, потому что, при рубкѣ, щепы составляютъ иногда огромную массу древесины, которая бываетъ тѣмъ значительнѣе, чѣмъ дерево толще. При заготовкѣ корабельныхъ лѣсовъ, отъ этого не рѣдко портятся важныя деревья, которыя могли бы быть употреблены на принципальные члены; обрубка кряжа при свалкѣ, на нѣсколько футовъ, хотя и не дѣлаетъ дерева вовсе негоднымъ, однако оно можетъ быть употреблено только на члены меньшихъ размѣровъ. Для сбереженія лѣсовъ, и при свалкѣ пилою должно обращать вниманіе на то, чтобы деревья были подпиливаемы, какъ можно ближе къ корню, и чтобы вообще не оставляли высокихъ пней. Само собою разумѣется, что при вырубкѣ вообще, надобно также обращать вниманіе на то, чтобы строевые и подѣлочные лѣса не были разрубаемы на дрова, не только потому, что цѣнность первыхъ гораздо выше цѣнности послѣднихъ, но и потому, что чрезъ сіе причиняется значительный ущербъ лѣснымъ доходамъ государства. Въ этомъ отношеніи встрѣчается въ Россіи чаще, нежели въ другихъ странахъ, слѣдующее обстоятельство: билеты на вырубку бревенъ выдаются лѣсничими на примѣрные размѣры, какъ то: толщиною въ отрубѣ отъ 5 до 8 вершковъ и длиною до 3-хъ саженъ. Часто случается, что изъ одного дерева выходитъ два бревна: одно 8 вершковъ; а другое отъ 5 до 6 вер.; но промышленники, для своихъ выгодъ, стараются вывозить и дополнять число показанныхъ въ билетѣ бревенъ только толстомѣрными, почему и вывозятъ только 8-ми вершковыя, а 5 и 6-ти вершковыя бросаютъ на мѣстахъ, гдѣ они пропадаютъ безъ всякой пользы, или разрубаются на дрова; а казна претерпѣваетъ отъ того

значительныя потери. Подобныя злоупотребленія могутъ быть прекращены только тогда, когда лѣсничіе будутъ обязаны осматривать мѣста вырубокъ до начала сплава, съ тѣмъ, чтобы, въ случаѣ открытія злоупотребленія, можно было остановить промышленниковъ; а послѣдніе, при выдачѣ имъ билетовъ, будутъ обязаны отвѣтствовать за исполненіе законныхъ правилъ не только ими самими, но и нанимаемыми отъ нихъ рабочими людьми.

Неизлишнимъ почитается объяснить здѣсь употребленіе пилы, и показать преимущество въ успѣхѣ дѣйствія ею противу рубки топоромъ.

При валкѣ дерева, должно сперва обратить вниманіе на наклонность его, а потомъ начинать подпиливаніе съ противной стороны. Когда дерево станетъ сжимать пилу, то между имъ и пнемъ, въ томъ мѣстѣ, гдѣ ходитъ пила, надобно вколачивать желѣзный клинъ, вбивая его постепенно далѣе, чтобы пила имѣла свободный ходъ до самаго паденія дерева. Это много способствуетъ паденію дерева на желаемую сторону. Такимъ образомъ, желѣзный клинъ употребляется при распиливаніи дерева на бревна и дрова.

Преимущество въ успѣхѣ дѣйствія пилою противу рубки топоромъ доказывается слѣдующимъ: трое рабочихъ, въ одно и тоже время, могутъ распилить, по крайней мѣрѣ, столько же дерева, сколько разрубили бы топоромъ четверо. При заготовленіи дровъ изъ толстомѣрныхъ и притомъ низкосучныхъ, или винтообразныхъ (вѣтрениць) деревъ, работа топоромъ весьма затруднительна и медленна, потому что, при употребленіи топора, дерево сперва разрубается на кряжи, длиною до 3 и 4 аршинъ, потомъ кряжи раскалываются, и наконецъ уже расколотыя части разрубаются на желаемую длину. Пилою же дерево тотчасъ распиливается на кряжи потребной длины для дровъ, т. е. въ 1, 1½ или 2 аршина; разумѣется, чѣмъ кряжи будутъ короче, тѣмъ они легче могутъ раскалываться, особенно, если дерево сучковатое, или винтообразное.

2. *О вырубкѣ въ отношеніи зрѣлости*, или *возраста деревъ*.

Время между началомъ (всходомъ) и рубкою лѣса назы-

вается *оборотомъ рубки*, а годъ, или возрастъ лѣса, оканчивающій это время, *спѣлостью* (срубаемостью).

Гартигъ принимаетъ три рода спѣлости, или срубаемости, а именно:

1. *Естественною* (физическою) спѣлостью называетъ онъ тотъ періодъ, когда дерево совершенно кончило свой ростъ, или когда оно производитъ очень мало ежегоднаго прироста; явленія сіи не всегда зависятъ отъ старости деревъ: худой грунтъ и неблагопріятное положеніе имѣютъ немаловажное вліяніе на количество прироста и окончаніе жизни дерева.

2. *Хозяйственною* (экономическою) спѣлостью называетъ онъ періодъ, въ который лѣсъ, при большомъ еще приростѣ, достигъ такихъ размѣреній, какія требуются отъ деревъ, назначаемыхъ на важнѣйшія употребленія.

3. *Техническою* спѣлостью называетъ онъ то время, когда деревья достигли размѣра, дѣлающаго ихъ годными на извѣстное употребленіе, напримѣръ: на дрова, на мелкія строенія и т. д. Здѣсь не принимается въ расчетъ, что дерево недостигло еще ни естественной, ни хозяйственной спѣлости.

3. *О времени рубки.*

О времени рубки мнѣнія различны; но лучшіе писатели единогласно полагаютъ, что всего выгоднѣе и сообразнѣе съ природою лѣсовъ, начинать вырубку послѣ листопада и оканчивать до появленія новыхъ листьевъ.

4. *О направленіи лѣсосѣкъ и назначеніи ихъ къ вырубкѣ.*

Важнѣйшее обстоятельство, на которое при вырубкѣ лѣсовъ преимущественно должно обращать вниманіе, есть опредѣленіе направленія рубки въ лѣсосѣкахъ, т. е. назначеніе, съ которой стороны свѣта, въ извѣстномъ участкѣ, или лѣсѣ, начинать рубку, и въ которую сторону ее, мало по малу, продолжать. Цѣль избранія такого направленія есть та, чтобы способствовать естественному обсѣмененію, и защитить молодой всходъ и подростъ отъ жара и стужи, а старый лѣсъ отъ сильнаго дѣйствія вѣтровъ. Для сего необходимо наблюдать слѣдующее:

1) Должно стараться, чтобы господствующіе вѣтры разсѣвали сѣмена по срубленнымъ лѣсосѣкамъ съ оставшихся на

корнѣ деревъ, или изъ невырубленныхъ еще лѣсосѣкъ.

2) Вообще принято, что на равнинахъ господствующіе сильные вѣтры суть: западный, сѣверо-западный и юго-западный; но по 10-ти-лѣтнемъ (съ 1830 по 1840 годъ) наблюденіи въ Казанскомъ Университетѣ, найдено, что въ Казанской и смежныхъ съ нею губерніяхъ, гдѣ главный запасъ нашихъ корабельныхъ лѣсовъ, господствующіе сильные вѣтры были: юго-восточный, южный и юго-западный: а потому, въ такихъ лѣсахъ, особенно въ высокоствольныхъ, вырубку должно начинать отъ сѣверо-запада къ юго-востоку, или отъ сѣвера къ югу, или же отъ сѣверо-востока къ юго-западу. Въ гористыхъ лѣсахъ это направленіе вырубки измѣняется отъ различнаго направленія горъ и зависящаго отъ того различнаго теченія вѣтровъ.

3) Направленіе линій сильно дующихъ вѣтровъ узнается по слѣдующимъ признакамъ: по противоположному наклоненію стволовъ, по направленію и опаденію сухихъ вѣтвей, по осеннему опаденію листьевъ и вѣтроломамъ, и наконецъ потому, что толстые корни бываютъ всегда на сторонѣ главныхъ вѣтровъ.

4) Гдѣ же въ участкѣ по обстоятельствамъ нельзя иначе начать вырубку, какъ со стороны сильныхъ вѣтровъ, тамъ надобно сберегать съ этихъ сторонъ опушку лѣса, и подъ защитою ея продолжать рубку даже до противоположнаго края.

5) На крутыхъ горахъ, гдѣ лѣса для вывозки сперва должно скатывать въ долины посредствомъ желобовъ, или просто сбрасывать, во всякомъ случаѣ, надобно начинать вырубку съ самой вершины горы; нижняя же часть ея должна оставаться невырубленною до того времени, пока верхняя обсѣменится: ибо, если вырубать верхнюю и нижнюю части вмѣстѣ, то при вырубкѣ свѣтлыхъ лѣсосѣкъ въ нижней части и при скатываніи, повредится весь молодой подростъ, или налётъ.

Подробности по сему предмету, относящіяся къ высокоствольному, среднему, низкоствольному и безвершинному хозяйству лѣсовъ, изложены въ статьѣ: *Лѣсоводство.*

ВЫСОКОСТВОЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО ЛѢСОВЪ (Hochwald-wirthschaft). Родъ

лѣснаго хозяйства, въ которомъ деревья достигаютъ высокой степени, или совершеннѣйшаго возраста и спѣлости, и получается вновь лѣсъ, послѣ срубки, посредствомъ естественнаго, или искуственнаго обсѣмененія, или пересадки. При высокоствольномъ хозяйствѣ, вообще, должно наблюдать: время срубаемости, или спѣлости; учрежденіе темно, или сѣменно-лѣсосѣкъ (Dunkel - oder Saamenschlag); учрежденіе свѣтло-рѣдкихъ, или охранительныхъ лѣсосѣкъ (Lichtschlag); время перехода изъ нихъ; рѣдчайшія, или чистыя сплошныя лѣсосѣки (Kahle - oder Abtriebschläge); и наконецъ, дополненіе и защищеніе молодыхъ вновь обсѣмененныхъ лѣсосѣкъ. Предметъ сей изложенъ подробнѣе въ статьѣ: *Лѣсоводство.*

ВЫСОКОСТВОЛЬНЫЙ ЛѢСЪ. – См. *Лѣсъ.*

ВЫЩЕЛАЧИВАНІЕ. Химическое дѣйствіе, состоящее въ перемываніи пепла, золы, для полученія щелочныхъ солей.

ВѢНЕЦЪ (Corona). – См. *Физіологія*, Отд. 7-е.

ВѢНИЧЕКЪ (Panicula).– См. *Физіологія*, Отд. 6-е.

ВѢНЧИКЪ (Corolla). – Внутренняя часть двойнаго оцвѣтника, непосредственно окружающая органы плодорожденія, сложенія нѣжнаго, окрашенная и опадающая. Вѣнчикъ выдыхаетъ углекислый газъ, удерживая кислородъ, при свѣтѣ и въ темнотѣ. Бо́льшая часть его состоитъ изъ ячеистой ткани; впрочемъ, проходятъ въ немъ весьма нѣжные, винтообразные сосуды. Вѣнчикъ рѣдко имѣетъ прособразныя железы; но чаще содержитъ въ себѣ собственные соки. – См. *Физіологія*, Отд. 6-е.

ВѢТВИ, сучья (Rami). Такъ называются раздѣленія стебля, внутреннимъ и внѣшнимъ образованіемъ совершенно съ нимъ сходствующія.

Вѣтви на стебляхъ всегда имѣютъ опредѣленное расположеніе и направленіе. Посему онѣ бываютъ: *попеременныя* (alterni) – *Придорожная Иголка*, Rhamnus catharticus; *противоположныя* (oppositi) – *Ясень*, Fraxinus: *кольчатыя* (verticillati) – *Ель*, Pinus abies; *разсѣянныя* (sparsi), безъ порядка выходящія изъ стебля;

прямыя (erecti), подъ прямымъ угломъ – *Кипарисъ обыкновенный*, Cupressus sempervirens, *Глазница лекарственная*, Euphrasia officinalis; *разширенныя* (patentes), подъ 45°– *Подмаренникъ мягкій*, Gallium mollugo; *многоразширенныя* (patentissimi), почти подъ 90° выходящія – *Яблонь*, Pyrus malus; *обвислыя* (penduli), ниже мѣста прикрѣпленія висящія – *Береза обыкновенная*, Betula alba и проч. – См. *Физіологія*, Отд. 4-е.

ВѢТЕРЪ. Движущійся, съ большею или меньшею скоростію, воздухъ. По направленію вѣтровъ, даны имъ и названія. Вѣтры раздѣляются: на *главные*, или *постоянные*, на *періодическіе*, или *правильные* и на *перемѣнные*. Главные вѣтры суть тѣ, которые дуютъ всегда съ одной стороны (таковы *пассатные*, дующіе между тропиками, и притомъ постоянно съ востока къ западу). Періодическіе суть тѣ, которые дуютъ въ извѣстное время – съ одной точки горизонта, а въ другое – съ другой (таковы муссоны на Индѣйскомъ морѣ). Перемѣнные вѣтры суть тѣ, которые дуютъ, то съ одной, то съ другой стороны, и начинаются, или прекращаются безъ всякой правильности, какъ относительно мѣста, такъ и относительно времени, измѣняясь въ направленіи, продолженіи и скорости; такіе вѣтры дуютъ въ странахъ Европейскихъ.

Когда вѣтры переходятъ моря, или большія озера, надъ коими скопляются обыкновенно испаренія, то насыщаются облаками: отъ сего западный вѣтеръ, дующій съ Океана, и южный – съ Средиземнаго моря, наносятъ къ намъ обыкновенно тучи и дождь.

Вѣтры происходятъ, вообще, отъ недостатка равновѣсія въ воздухѣ, т. е. отъ того, что части, имѣющія болѣе силы, направляются въ ту сторону, гдѣ встрѣчаютъ менѣе сопротивленія. Причина, производящая этотъ недостатокъ равновѣсія, извѣстна намъ весьма несовершенно, говоритъ Бриссонъ. Впрочемъ, физикъ сей полагаетъ, что съ большимъ основаніемъ можно принять за главную причину вѣтровъ – постоянно существующее въ атмосферѣ и на поверхности земнаго шара, электричество, нежели тѣ причины, которымъ обыкновенно приписываютъ происхожденіе

вѣтровъ другіе физики. Эти причины изложены въ *Nouveau dictionnaire d'agriculture*, и самая видимая изъ нихъ, говоритъ Боскъ, есть разрѣженіе воздуха солнцемъ: ибо, въ жаркихъ странахъ, въ продолженіе лѣта, когда небо ясно, восхожденіе солнца бываетъ всегда предшествуемо и сопровождаемо свѣжимъ вѣтромъ, происходящимъ отъ расширенія воздуха симъ свѣтиломъ.

Другая причина, которая не можетъ подлежать сомнѣнію, послѣ превосходныхъ наблюденій Соссюра надъ пузыристыми испареніями, есть слѣдствіе образованія въ воздухѣ, изъ воды, облаковъ, которыя, составляя большую массу, должны неминуемо гнать воздухъ, сжимая его; стремленіемъ воздуха наполняются также и пустоты, происходящія отъ распущенія тучъ въ дождь.

Сгущеніе воздуха отъ стужи, уменьшая массу его, должно также образовать пустоту, которая притягиваетъ воздухъ, ее окружающій.

Дѣйствіе тяготѣнія солнца, луны и другихъ планетъ на атмосферу, должно причинять въ ней движенія, подобныя приливу и отливу Океана, т. е. волненія, и слѣдственно, производить вѣтры.

Наблюденія физиковъ доказываютъ, что электрическая искра разлагаетъ воду. Слѣдственно и электричество облаковъ, т. е. молнія, должно производить такое же дѣйствіе въ воздухѣ, и причинять сильные, мѣстные вѣтры, сопровождающіе грозу.

Какъ бы то ни было, если между тропиками вѣтры дуютъ постоянно, или періодически, то они чрезвычайно перемѣнчивы въ Европѣ, и весьма часто нельзя постигнуть: отъ чего они происходятъ, или измѣняются? Начало ихъ теряется, можетъ быть, за нѣсколько сотъ или тысячъ миль.

Вѣтры, разсматриваемые, какъ проводники облаковъ, т. е. какъ второстепенная причина дождя, заслуживаютъ наблюденія сельскихъ хозяевъ, дабы соображаться съ направленіемъ вѣтровъ во многихъ дѣйствіяхъ.

Выгоды, происходящія отъ вѣтровъ, во многомъ превышаютъ неудобства, представляемыя ими въ нѣкоторыхъ случаяхъ. Отъ дѣйствія вѣтровъ, частицы воздуха без-

престанно перемѣщаются и смѣшиваются, такъ что, совокупностію своею, могутъ поддерживать жизнь въ животныхъ и прозябаемыхъ. Вѣтры разносятъ повсюду кислородъ, похищаемый ими у растеній, и смѣшиваютъ его съ угольною кислотою.

Не во всякой странѣ бываетъ дождь отъ однихъ и тѣхъ же вѣтровъ. Измѣненія сіи приписываются цѣпямъ горъ, чрезъ которыя облака не могутъ переходить, не превратясь въ дождь.

Одно изъ вѣрнѣйшихъ средствъ узнать господствующій вѣтеръ, есть внимательное наблюденіе надъ большими, отдѣльно стоящими, деревьями. Они наклоняются всегда въ сторону, противоположную той, откуда дуетъ вѣтеръ; если вершина дерева поднимается вертикально, и стволъ не имѣетъ безобразнаго вида, то можно заключить, что атмосфера, въ которой растутъ сіи деревья, рѣдко волнуется бурею.

Но когда дубовыя и молодыя вязовыя деревья, вообще, низкаго роста, не имѣютъ прямыхъ вершинъ и наклонены въ разныя стороны: то изъ сего надлежитъ вывести заключеніе, что частыя бури и неправильные вѣтры свирѣпствуютъ тутъ со всѣхъ точекъ горизонта.

Въ первомъ и третьемъ изъ сихъ случаевъ, должно всегда раздѣлять поля на квадраты различной величины, и обсаживать высокими деревьями.

Во второмъ случаѣ, т. е. когда всѣ признаки показываютъ тихій воздухъ, достаточно означать границы вновь разводимыхъ рощъ простыми рвами, или низкими изгородами.

Когда вѣтры проходятъ надъ обширнымъ воднымъ пространствомъ, то бываютъ гораздо холоднѣе, нежели проходя надъ безводными землями; но сноснѣе, нежели въ то время, когда на пути своемъ встрѣчаютъ страну, покрытую снѣгомъ. Если большая стужа опасна для разводимаго лѣса, то должно открыть его вѣтрамъ, дующимъ съ озеръ и съ моря; положеніе сіе поддерживаетъ также болѣе влажности въ температурѣ.

Въ особенности, надобно обращать вниманіе на разстояніе лѣса отъ Океана; это

обстоятельство весьма важно, наипаче въ сѣверныхъ странахъ.

Океанъ охлаждаетъ воздухъ почти только въ полярныхъ странахъ; но ощутительнымъ образомъ согрѣваетъ тѣ вѣтры, которые дуютъ съ материковъ, покрытыхъ снѣгомъ; по сей-то причинѣ, подъ одинаковыми широтами, малые острова имѣютъ всегда климатъ умѣреннѣе, нежели большіе материки; такъ например: въ Англіи зима не столь холодна по берегамъ, даже на высотѣ 400 футовъ надъ поверхностію моря, какъ внутри государства.

Сухіе вѣтры бываютъ весьма вредны для лѣсовъ, потому что отнимаютъ у земли влажность, и чрезъ то самое не даютъ сѣменамъ прозябнуть, причиняютъ гибель молодымъ растеніямъ, препятствуютъ оплодотворенію цвѣтовъ, срываютъ недозрѣвшіе плоды, а иногда обнажаютъ деревья отъ листьевъ и поражаютъ ихъ смертію. Слишкомъ влажные вѣтры производятъ также пагубныя дѣйствія, препятствуя испаренію (выдыханію) животныхъ и растеній, уменьшая произведеніе кислорода, отдѣленіе углекислаго газа и проч.

Кромѣ вреда, причиняемаго вѣтрами въ химическомъ отношеніи, сельскіе хозяева и лѣсничіе должны опасаться еще и физическихъ послѣдствій: вѣтры валятъ стоячій хлѣбъ, срываютъ плоды, прежде совершенной зрѣлости ихъ, опрокидываютъ деревья и проч.

Деревья, по высокому росту своему, болѣе, нежели прочія растенія, подвержены физическому дѣйствію вѣтровъ, которые, особенно не въ густыхъ высокоствольныхъ лѣсахъ, или въ лѣсахъ, обнаженныхъ чрезмѣрными расчистками, проникая въ нихъ, причиняютъ великія опустошенія. Особенно подвергаются вѣтролому молодыя лѣсосѣки, оставленныя для образованія сѣменныхъ деревъ.

Впрочемъ, вѣтеръ (говоритъ Дюгамель) иногда полезенъ для прозябаемыхъ. Колебаніе, производимое въ вѣтвяхъ древесныхъ, прохлажденіе, которое доставляетъ вѣтеръ листьямъ и побѣгамъ, могутъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ, возстановлять обращеніе соковъ. Теплый и умѣренный вѣтеръ увеличиваетъ испаренія, приносящія

большую пользу прозябенію, особенно, когда въ холодное и сырое лѣто, листья, напитавшись влажностію, начинаютъ гнить. Весною вѣтеръ сей осущаетъ росу, и предупреждаетъ вредное вліяніе внезапныхъ морозовъ. Но сколько умѣренный вѣтеръ полезенъ деревьямъ, столько же сильный вреденъ для нихъ. Въ сухую погоду, жаркіе вѣтры, дующіе съ востока, изсушаютъ листья; югозападные вырываютъ деревья съ корнями, ломаютъ большія вѣтви, наклоняютъ къ землѣ молодыя деревца, и причиняютъ разслоеніе и разсѣлины въ древесинѣ. Еще болѣе вреда наносятъ вѣтры деревьямъ, покрытымъ листьями, нежели обнаженнымъ, ибо листья представляютъ сильное сопротивленіе вѣтру; равнымъ образомъ, когда деревья покрыты инеемъ, или когда имѣютъ большія вѣтви, которыя неодинаково расширяются, вѣтеръ кривитъ сіи деревья и ломаетъ. Сила вѣтра увеличивается еще отъ положенія нѣкоторыхъ горъ, сжимающихъ его въ своихъ ущеліяхъ. Молодыя сѣменныя деревья наиболѣе страждутъ отъ сильныхъ вѣтровъ, особенно, если они ростомъ выше другихъ деревъ, и весьма тонки. Самые сильные вѣтры дуютъ съ западной стороны и, во всякомъ случаѣ, чрезвычайно опасны для лѣсовъ *; а какъ посему, отъ мѣстнаго положенія много зависитъ направленіе вѣтровъ, то и необходимо обращать вниманіе на направленіе горъ, дабы судить о вредѣ, какой вѣтры могутъ причинять лѣсамъ.

Весьма полезно ограждать густые лѣса, съ той стороны, откуда дуютъ сильные вѣтры, опушкою изъ такихъ древесныхъ породъ, которыя наиболѣе способны противоборствовать стремительности вѣтровъ. Благоразуміе требуетъ, по берегамъ морей, гдѣ вѣтры низпровергаютъ опушку лѣсовъ, садить сосну, и никогда невырубать ее сплошь, потому что гибельныя дѣйствія вѣтровъ могутъ распространиться и на другія части лѣса.

Сколь малаго вниманія заслуживаетъ направленіе вѣтра при вырубкѣ деревъ, столько, напротивъ того, должно осте-

* Впрочемъ, изъ 10 лѣтнихъ наблюденій, произведенныхъ въ Казанскомъ Университетѣ, видно, что въ Казан-

регаться вырубать ихъ во время сильныхъ вѣтровъ, потому что тогда деревья могутъ раскалываться, падать одно на другое и спутываться вѣтвями.

ВѢТРЕНИЦЫ. – См. *Фаутъ.*

ВѢХА.
Голл. *Baaken, Merken.*
Нѣм. *Baaken.*
Дат. *Havnemerker, Baker.*
Швед. *Båckar.*
Англ. *Landmarks.*
Франц. *Marques, Balise.*
Итал. *Segni, Marche.*
Испан. *Balizas, Marcas.*
Португ. *Balizas, Marcas.*

Деревянный столбъ, поставленный на какомъ либо мѣстѣ, для означенія его. Вѣхи ставятся какъ на водѣ, такъ и на сухомъ пути. Въ пер-

ской и смежныхъ съ нею губерніяхъ, самые сильные вѣтры дуютъ отъ юга, юго-запада и юго-востока. Здѣсь помѣщается таблица сихъ наблюденій.

ТАБЛИЦА,

показывающая число и направленіе сильныхъ вѣтровъ въ каждомъ мѣсяцѣ, съ 1830 по Іюль 1840 года, въ Казани.

Румбы.	Генварь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Нояб. Дек. Генв. Февр. Мартъ.	съ Апрѣл. по Октяб.	Общее число.
Сѣверъ.	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	2	2	4
ССВ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1
СВ.	—	—	—	2	—	2	1	—	—	—	—	—	—	5	5
ВСВ.	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Востокъ.	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	1	3
ВЮВ.	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	2	1	3
ЮВ.	5	4	4	1	2	1	—	—	1	1	5	—	18	6	24
ЮЮВ.	5	—	—	—	—	—	—	1	—	2	2	4	11	3	14
Югъ.	4	1	1	2	1	1	—	2	1	—	2	—	8	7	15
ЮЮЗ.	7	—	—	1	2	3	—	—	1	—	1	—	8	7	15
ЮЗ.	2	2	4	—	1	2	—	1	1	—	—	—	8	5	13
ЗЮЗ.	1	—	—	1	1	1	—	—	—	1	—	—	1	4	5
Западъ.	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	3	3
ЗСЗ.	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	2	2
СЗ.	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	1	3
ССВ.	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	1	3	4

вомъ случаѣ, показываютъ онѣ проходящимъ мимо нихъ судамъ опасныя мѣста, къ коимъ не должно приближаться, напримѣръ: подводные камни, затонувшія днища, мелководія и проч., или служатъ указателями пути по изгибистому фарватеру. Для удержанія вѣхъ на мѣстахъ, гдѣ должны онѣ находиться, крѣпятъ ихъ, желѣзною цѣпью, къ опущенному на дно якорю; а дабы, при качаніи ихъ вѣтромъ и волненіемъ, возвращались онѣ изъ наклоннаго положенія въ вертикальное, то нижній конецъ ихъ утверждается въ средину двухъ, крестообразно сплоченныхъ, брусьевъ, перпендикулярно къ площади ихъ. Во второмъ случаѣ, т. е. на сухомъ пути, вѣхи ставятся: 1) на такихъ мѣстахъ берега, къ коимъ судно не можетъ безопасно приблизиться; но гдѣ пловучая вѣха не въ состояніи держаться противу силы волнъ, или гдѣ положеніе ея должно быть столь возвышено, чтобы судно могло издали увидѣть ее, и не приближаться къ опасному мѣсту на близкое разстояніе. 2) На такихъ береговыхъ пунктахъ, на которые судно должно направлять путь, отъ одной вѣхи къ другой, дабы, проходя между береговъ, не попасть на мѣль, на быстрое теченіе, или на подводный камень. 3) На дорогахъ, по голымъ мѣстамъ и по льду, для означенія пути, подверженнаго занесенію пескомъ, или снѣгомъ.

Вообще, вѣхи имѣютъ на вершинѣ своей какой либо знакъ, котораго величина должна превосходить толщину вѣхи, дабы она была замѣтнѣе издали. Сверхъ того, самыя вѣхи, или находящіеся на нихъ значки, красятся разными цвѣтами, и означаются на картахъ, съ наставленіемъ, какъ должно ими руководствоваться. Напримѣръ: *при входѣ въ устье залива, оставь красную вѣху на правой, а синюю на лѣвой сторонѣ, держась, однакожъ, ближе къ синей*, или: *отъ такого-то пункта, держи къ SW на синюю вѣху, а отъ нея къ S, прямо на красную.*

Величина вѣхъ бываетъ различна, смотря по разстоянію, съ котораго судно должно ихъ видѣть. На такихъ фарватерахъ, гдѣ бы потребовалось поставить много вѣхъ, обыкновенно означаютъ ими токмо опасныя мѣста; самое же направленіе фарватера означается бакенами разныхъ

цвѣтовъ, т. е. плавающими бочками особаго вида.

ВѢХИ. Шесты, заостренные съ нижняго конца, который втыкается въ землю, и снабженные съ-верху голикомъ, или другимъ какимъ либо знакомъ. Вѣхи сіи употребляются въ межеваніи и при садкѣ деревъ по прямой линіи.

ВЯЗКОСТЬ, ГИБКОСТЬ ДРЕВЕСИНЫ (Zähigkeit des Holzes). Свойство, по которому древесина можетъ гнуться въ разныя стороны, оставаясь неповрежденною, или не теряя связи частей своихъ. Противоположное этому свойству есть ломкость, или хрупкость. Вязкость требуется преимущественно отъ деревъ, употребляемыхъ на разныя плетеныя работы, вязаніе вицъ, обручи, каретныя и машинныя части.

Древесина молодаго растенія имѣетъ вязкость въ высшей степени, нежели древесина стараго; особенною вязкостью отличаются побѣги ивы, орѣшника, сучья ели и березы. Въ возмужаломъ возрастѣ, сохраняютъ свою вязкость продолжительнѣе и гораздо въ высшей степени: кленъ, илимъ, тисъ, грабъ и ясень. Дубъ и букъ имѣютъ значительную вязкость только въ среднемъ возрастѣ. Ольха необыкновенно ломка и хрупка во всякомъ возрастѣ, а также и сосна, если росла на известковой и болотистой почвѣ.

Вязкость одной и той же древесной породы зависитъ:

1) *Отъ возраста.* Каждая древесная порода въ молодости имѣетъ болѣе вязкости, нежели въ возмужаломъ возрастѣ; исключенія изъ сего, однако, дѣлаютъ молодые побѣги съ крѣпкими сердцевинными сосудами.

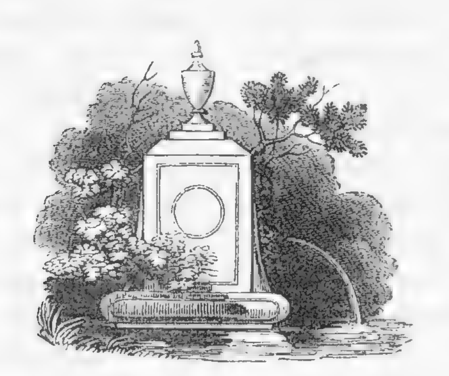
2) *Отъ извѣстной части дерева.* Древесина, вполнѣ отвердѣвшая, болѣе вязка и гибка, нежели заболонь; нижняя часть ствола болѣе, нежели вершина дерева; корневыя части имѣютъ болѣе вязкости, нежели древесина ствола. У многихъ породъ, преимущественно же у сосны, на песчаной почвѣ, имѣютъ наиболѣе вязкости далеко распространяющіеся боковые, горизонтальные корни.

3) *Отъ времени рубки* и *степени сухости.* Дерево, срубленное зимою, или осенью, имѣетъ болѣе вязкости, неже-

ли срубленное весною, или лѣтомъ. Наиболѣе же симъ свойствомъ обладаетъ дерево, увядшее на корнѣ отъ снятія коры. Хорошо высушенное дерево имѣетъ болѣе вязкости, нежели испорченное отъ сырости, или вообще отъ болѣзненнаго состоянія. Высшая же степень сухости дерева уменьшаетъ это свойство, а иногда и совершенно его уничтожаетъ. Посредствомъ теплоты, преимущественно солнечной, степень вязкости значительно увеличивается.

4) *Отъ почвы.* Дерево, росшее на болотистой, или вообще мокрой почвѣ, имѣетъ древесину хрупкую и ломкую, что въ особенности замѣчено у сосны; напротивъ, сухая почва производитъ деревья вязкой древесины.

ВЯЗЪ. См. *Ильмъ.*



Г.

ГАЗЪ. Невидимые пары, отдѣляющіеся отъ нѣкоторыхъ веществъ и поднимающіеся вверхъ. Такъ называются всѣ жидкости воздухообразныя: *газъ селитрородный* (gaz nitreux), *газъ мефитическій*, или *удушливый* (gaz méphitique), *газъ воспламеняемый*, или *горючій* (gaz inflammable) и проч.

Газы, самые простые и наиболѣе нужные для познанія, суть: *газъ кислородный* (gaz oxigène), *газъ азотный* (gaz azote), *газъ водородный* (gaz hydrogène). – Всѣ прочіе суть сложные: такимъ образомъ, газъ углеродной кислоты, или углекислый (gaz acide carbonique), который столь много значитъ въ прозябаемомъ царствѣ, есть соединеніе углерода съ кислороднымъ газомъ. См. *Воздухъ*, *Кислота*, *Углеродъ*.

ГАКА-БОРТЪ.

Голл. *Hakkebord.*
Нѣм. *Hackbord*, или *Hackebord.*
Дат. *Hakkebret.*
Швед. *Hackebrade.*
Англ. *Taffarel of a ship.*
Франц. *Couronnement.*
Итал. *Coronamento.*
Испан. *Coronamiento.*
Португ. *Grinalda.*

Верхняя часть кормы сзади, или наружная въ этой части толстая обшивка, которая обыкновенно украшается рѣзьбою, и въ которую также утверждается желѣзо, для держанія корабельныхъ фонарей. Обшивка сія крѣпится къ верхнимъ концамъ контръ-тимберсовъ, которые простираются еще нѣсколько выше ея до кормоваго планшера, ограничивающаго верхъ кормы. Гака-борту даютъ различные виды, измѣняющіеся согласно наружному образованію кормы.

ГАФЕЛЬ. См. *Рей.*

ГЕОМЕТРІЯ. Отъ Греческихъ γη земля, и μετρον измѣреніе: измѣреніе земли.

Геометрія есть наука о свойствахъ величинъ, имѣющихъ пространство, или протяженіе въ длину, ширину и вы-

соту или глубину, и о измѣреніи ихъ.

Геометрію раздѣляютъ на *первоначальную* (елементарную) и *высшую* (трансцендентную).

Геометрія первоначальная разсматриваетъ лишь свойства фигуръ прямолинейныхъ, или круговыхъ, и тѣлъ, ограниченныхъ сими фигурами.

Геометрія высшая, собственно, имѣетъ предметомъ всѣ кривыя линіи, отличныя отъ круга, какъ-то: коническія сѣченія и кривыя линіи высшаго рода или порядка.

Геометрія составляетъ самую существенную часть Математики и имѣетъ необходимое вліяніе почти на всѣ прочія; а потому трудно быть совершенно свѣдущу въ какой либо части Математики, не имѣя въ то же время основательныхъ познаній въ Геометріи.

Для точнаго исполненія своихъ обязанностей, лѣсничему необходимо имѣть достаточныя свѣдѣнія въ этой наукѣ: ибо онъ долженъ знать всякаго рода геометрическія съемки, для приведенія въ извѣстность подвѣдомственнаго ему пространства лѣса относительно различныхъ лѣсныхъ породъ, состоянія ихъ, мѣстнаго положенія и грунта земли, удобнаго и вѣрнаго раздѣленія на лѣсосѣки, и наконецъ, для кубическаго исчисленія всякаго, обращаемаго въ торговлю, строеваго и дровянаго лѣса. – См. *Землемѣріе*, *Стереометрія* и *Съемка*.

ГИБКОСТЬ ДРЕВЕСИНЫ. См. *Вязкость древесины.*

ГИКЪ. – См. *Рей.*

ГИПСЪ. Вещество, весьма плотное, цвѣта сѣроватаго; состоитъ изъ 33 частей извести, 43-хъ сѣрной кислоты и 24-хъ кристаллизаціонной воды. Отъ дѣйствія жара теряетъ свою кристаллизаціонную воду и нѣсколько сѣры; послѣ сего теряетъ сѣрый цвѣтъ и связь между частицами. Въ составѣ почвъ встрѣчается очень рѣдко, и въ незначительномъ количествѣ.

ГЛАЗКИ. Такъ называются маленькія почки, появляющіяся часто ниже настоящихъ древесныхъ почекъ и назначаемыя природою для замѣны послѣднихъ, въ случаѣ недостатка ихъ. Глазки производятъ обыкновенно одинъ только листокъ, который служитъ къ питанію ихъ и видомъ своимъ отличенъ отъ прочихъ.

Иногда извлекаютъ пользу изъ сихъ глазокъ, дабы имѣть на деревѣ новыя вѣтви, подрѣзая его сверху, или отнимая всѣ прочіе побѣги, либо отрѣзая, или обламывая окопечность вѣтви.

ГЛИНА. Состоитъ изъ соединенія кремнезема съ глиноземомъ; взятая на языкъ, пристаетъ или прилипаетъ къ нему, и издаетъ особенный запахъ; въ водѣ размягчается, а на огнѣ твердѣетъ, сохраняя видъ, полученный въ мягкомъ состояніи; отчего годна на выдѣлку всякой посуды, изразцевъ и проч. Глина, въ самомъ большомъ количествѣ находящаяся и самая извѣстнѣйшая, есть та, которую обыкновенно означаютъ именемъ *тучной глины*. Глина чистая, безъ примѣси, неспособна для хлѣбопашества и лѣсоразведенія; но дѣлаетъ весьма плодоносными земли, съ которыми бываетъ смѣшана отъ природы, или искуственно, потому что удерживаетъ дождевую воду. Нужно, однакожъ, замѣтить, что глина можетъ быть проникнута только извѣстнымъ количествомъ воды, и если уже его всосала, то не принимаетъ болѣе влажности и не пропускаетъ сквозь себя; а потому, въ низменныхъ мѣстахъ, гдѣ верхніе слои состоятъ изъ глины, отъ изобилія ихъ образуются болота. Глина рѣдко встрѣчается въ чистомъ видѣ; но, бо́льшею частію, бываетъ въ соединеніи съ другими землями: съ кремнеземомъ, известью, пескомъ, окисломъ желѣза и другими.

Глина имѣетъ цвѣтъ бѣлый, черный, синій, зеленый, но чаще желтый, или красный.

Въ иныхъ горнокаменныхъ породахъ глина встрѣчается, какъ составная часть, а въ другихъ только въ смѣшеніи.

Въ странахъ, гдѣ грунтъ земли состоитъ изъ разнородныхъ слоевъ, а наипаче въ долинахъ, должно, главнѣйше, приписать глинѣ происхожденіе и продолженіе подземныхъ источниковъ, изъ которыхъ образуются ключи, способствующіе къ рытію колодцевъ. Глина же сохраняетъ влагу въ верхнихъ слояхъ почвы: посредственно, когда находится въ смѣшеніи съ этою почвою, и тогда она дѣйствуетъ подобно губкѣ; непосредственно, когда собираетъ воду въ одномъ мѣстѣ; тогда она служитъ водохранилищемъ. Давно уже замѣтили, что если глиняные

слои очень отдалены, или очень приближены къ слою растительному, то онъ бываетъ не такъ плодоносенъ, часто даже совсѣмъ безплоденъ. Въ самомъ дѣлѣ, въ первомъ случаѣ, вода, по причинѣ большаго отдаленія, не въ состояніи испаряться и напоевать корни растеній; во второмъ, она испаряется очень скоро отъ дѣйствія жара и вѣтровъ.

И такъ надобно предпочитать почву, гдѣ глина находится ни близко, ни далеко отъ поверхности. Трудно опредѣлить въ точности самое благопріятное разстояніе: это зависитъ отъ свойства промежуточныхъ слоевъ, отъ климата и отъ растеній, которыя предполагается разводить. Вообще утвердительно можно сказать, что глиняный слой долженъ быть ниже, когда верхніе слои рыхлы, нежели въ томъ случаѣ, когда они плотны.

Безплодность чистой глины происходитъ отъ того, что она слишкомъ крѣпка, или плотна, слѣдовательно — корни растеній не могутъ проникать сквозь нее и распространяться; а потому необходимый для растеній проходъ воздуха въ почвѣ, или невозможенъ, или слишкомъ затруднителенъ. Сверхъ того, зимой, или послѣ дождей, въ глинѣ много воды, а лѣтомъ, въ засухи, мало; при чемъ, въ семъ послѣднемъ случаѣ, она, при изсушеніи, всегда сопровождаемомъ разсѣдинами, производитъ, что у бóльшей части растеній корни чрезмѣрно сжимаются, или ломаются. Для лиственныхъ породъ глина способнѣе, нежели для хвойныхъ.

Изъ всѣхъ почвъ, самая трудная къ удобренію та, гдѣ находится глина. Средства, употребляемыя съ наибольшимъ успѣхомъ, суть: рвы, уравниваніе, а наипаче смѣшиваніе съ песчаными и мѣловыми землями, съ известковымъ мергелемъ, гипсомъ и другими веществами, способными раздѣлять глину. Но глина плодоноснѣе другихъ почвъ, если смѣшана съ пескомъ, или инымъ какимъ либо изъ упомянутыхъ веществъ. Хвойныя породы, на грунтѣ, имѣющемъ болѣе 30 или 40% глины, отстаютъ въ ростѣ; для лиственныхъ же породъ, особенно тѣхъ, у которыхъ корни распространяются на поверхности, хорошъ грунтъ съ большимъ количествомъ глины.

ГЛИНОЗЕМЪ. Состоитъ изъ металла и глинія и кислорода, или есть окись глинія; въ соединеніи съ кремнеземомъ и другими окисями металлическими, составляетъ глину; служитъ также основаніемъ квасцамъ, отчего называется иногда *квасцовою землею.*

Глиноземъ есть одно изъ веществъ, наиболѣе распространенныхъ на земномъ шарѣ. Но всегда почти находится въ соединеніи съ другими металлическими окисями; иногда встрѣчается, въ видѣ кристалловъ, въ чистомъ состояніи; тогда называется *корундомъ*, и если сіи кристаллы въ то же время бываютъ прозрачны, то составляютъ драгоцѣнные камни, извѣстные подъ именами *рубина* и *сафира.* Окристаллизованный глиноземъ есть наитвердѣйшее тѣло послѣ алмаза. Глиноземъ, съ кали и кремнеземомъ, входитъ въ составъ минераловъ, которые обыкновенно составляютъ гранитъ и гнейсъ, также въ большое число другихъ минераловъ.

Чистый глиноземъ бываетъ цвѣта бѣлаго, не имѣетъ вкуса и запаха, можетъ плавиться только въ сильнѣйшемъ жару, который производится, направляя струю кислороднаго газа въ пламя масляной, или спиртовой лампы; въ водѣ не растворяется, но имѣетъ большое химическое сродство съ нею.

ГНИЛОСТЬ СТВОЛА (болѣзнь). – См. *Физіологія*, Отд. 8-е.

ГНИЛЫЕ СУЧЬЯ. – См. *Фаутъ.*

ГОЛОВКА (Capitulum). – См. *Физіологія*, Отд. 6-е.

ГОЛОВНЯ (болѣзнь растеній). – См. *Физіологія*, Отд. 8-е.

ГОЛОПЛОДЪ. См. *Физіологія,* Отд. 7-е.

ГОЛЫШЪ. Камешки кремнистой породы, находимые въ горныхъ ложбинахъ, или по берегамъ морей и рѣкъ.

Голыши покрываютъ большія пространства; иногда состоятъ изъ отломковъ гранита, но всего чаще изъ кусковъ твердыхъ камней, каковы: кварцъ, порфиръ, роговикъ, первородный песчаникъ и проч. Отломки сіи остаются отъ разрушенія горъ, и округляются единственно отъ долговремен-

наго перекатыванія въ водахъ, истираясь со всѣхъ сторонъ и каждый день уменьшаясь въ объемѣ, до тѣхъ поръ, пока не будутъ выброшены на берегъ приливомъ воды.

ГОРЫ. Большія или меньшія возвышенія, существующія на земной поверхности, и простирающіяся на большее или меньшее разстояніе.

1. *О раздѣленіи горъ*, *образованіи* и *составѣ ихъ*.

Горы раздѣляются геологами на пять различныхъ классовъ, смотря по времени и роду ихъ образованія. Таковы суть: *горы первозданныя*, *второзданныя* и *третьей величины*, *наносные холмы* и *огнедышущія горы* (волканы).

Горы первозданныя.–Суть тѣ, начало коихъ восходитъ къ эпохѣ образованія земнаго шара, и одно уже строеніе коихъ показываетъ, что онѣ имѣютъ непосредственное соединеніе съ земнымъ шаромъ и составляютъ, по истинѣ, нераздѣльную (цѣлостную) часть его. Слои, изъ которыхъ составлены сіи горы, происходятъ изъ самыхъ нѣдръ земли, и суть не что иное, какъ протяженіе общихъ слоевъ земли, подобно тому, какъ наросты, показывающіеся на деревьяхъ, суть лишь продолженіе ихъ деревянистыхъ волоконъ.

Другія горы, напротивъ того, образовались случайно, безъ участія той земли, на коей находятся.

Соссюръ весьма удачно сравнилъ строеніе первозданныхъ горъ со строеніемъ артишока. Ничто, въ самомъ дѣлѣ, не уподобляется столько внутренности такой горы, какъ вертикальный разрѣзъ сего растенія, въ особенности, если разсматривать тѣ горы, которыя стоятъ почти отдѣльно одна отъ другой, и расположены, подобно грудямъ, по сторонамъ большихъ цѣпей: видны всѣ постепенности ихъ возвышенія, начиная отъ слоевъ, представляющихъ малую лишь выпуклость сверхъ горизонтальной линіи, до тѣхъ, которые достигли вертикальнаго положенія; точно такъ, какъ замѣчается въ постепенномъ приращеніи артишока.

Средина первозданныхъ горъ состоитъ вся изъ гранита, а слои, окружающіе ее, расположены обыкновенно въ слѣдующемъ порядкѣ: сперва гнейсъ, который есть не что

нное, какъ гранитъ, составленный изъ правильныхъ слоевъ; потомъ кварцовая горная порода и слюдистый сланецъ; глинистый сланецъ, кремнистый песчаникъ, известковый камень и проч.

Первозданныя горы не показываютъ никакого слѣда органическихъ тѣлъ; поверхность ихъ вообще покрыта весьма тонкимъ слоемъ черноземa: онѣ-то составляютъ бо́льшую часть высокихъ цѣпей, и даютъ начало многимъ источникамъ, скуднымъ водою. Всѣ составныя части сихъ горъ разлагаются; но гранитъ, гнейсъ и сланецъ скорѣе, нежели песчаникъ и известнякъ. Вотъ почему гранитъ, древнѣйшій изъ всѣхъ, который долженствовалъ бы составлять самыя возвышенныя вершины, находится иногда подъ известнякомъ и даже подъ сланцемъ. Въ первозданныхъ горахъ есть множество озеръ; но нѣкогда тамъ было ихъ еще болѣе.

Первозданныя горы, замѣчаетъ Боскъ, по причинѣ ли возвышенности своей, или по причинѣ свойства ихъ, представляютъ произведенія растительнаго царства, отличныя отъ произведеній, свойственныхъ горамъ второзданнымъ, третьей величины и прочимъ. Земледѣліе приноситъ тамъ мало пользы, и при усильныхъ лишь трудахъ и расчетливости, окрестные жители могутъ снискивать себѣ пропитаніе.

Разложеніе гранитныхъ породъ начинается всегда полевымъ шпатомъ; оно происходитъ тѣмъ скорѣе, чѣмъ болѣе сей послѣдній содержитъ въ себѣ глины. Это разложеніе даетъ фарфоровую землю и глинистый безплодный песокъ, который удобно смывается дождевыми водами.

Въ горахъ изъ плотнаго гранита, сіи самыя воды протекаютъ по поверхности и низвергаются потокомъ въ долины; въ горахъ же изъ слоистаго гранита, воды пробираются отчасти въ многочисленныя разсѣлины гранита, и вытекаютъ оттуда небольшими ручьями, которые изсякаютъ скоро. Слѣдовательно, и тѣ и другія горы чрезвычайно безплодны во время засухи, и однѣ только долины гранитныхъ странъ могутъ производить хлѣбныя и другія одно-лѣтнія растенія; но отлогости и вершины сихъ горъ должны быть всегда покрыты лѣсами и обращаемы въ пажити. Къ песча-

стію, окрестные жители расчистили лѣса на горахъ сихъ подъ пашни; страсть къ расчисткамъ простерлась до того, что промежутки скалъ, имѣющіе едва нѣсколько футовъ ширины и покрытые не свыше полудюйма землею, между тѣмъ, какъ отлогость ихъ составляетъ болѣе 45 градусовъ, обращены въ пахатныя поля.

Горы второзданныя. – Состоятъ изъ второзданнаго (возрожденнаго) известковаго камня, второзданнаго песчаника, каменнаго угля и проч., съ примѣсью окаменѣлыхъ раковинъ особеннаго рода, не существующихъ уже въ нынѣшнихъ моряхъ; никогда не бываютъ покрыты первозданными породами. Горы сіи даютъ начало многимъ источникамъ, обильнымъ водою. Отлогости нерѣдко бываютъ покрыты глиною и довольно толстымъ слоемъ чернозема, отчего обломки ихъ легко раздробляются и способствуютъ прозябенію.

Горы третьей величины. – Породы, которыя составляютъ ихъ и слои коихъ расположены всегда горизонтально и въ равномъ между собою разстояніи, а также изобиліе раковинъ, подобныхъ существующимъ въ нынѣшнихъ моряхъ, доказываютъ, что горы сіи возникли на томъ мѣстѣ, гдѣ было море, покрывавшее матерую землю гораздо позже того моря, которое образовало второзданныя горы; но въ эпоху, весьма отдаленную отъ настоящихъ временъ. Горы сіи содержатъ въ себѣ песчаникъ, песокъ и глину разныхъ родовъ, а всего болѣе мергель; источники тамъ ни обильны водою, ни многочисленны.

Второзданныя гипсовыя породы, хотя образовавшіяся, подобно первозданнымъ, въ прѣсной водѣ, должны быть отнесены къ сему же разряду.

Горы наносныя.–Существованіемъ своимъ обязаны остаткамъ предъидущихъ горъ, взгроможденнымъ морскими или рѣчными водами; состоятъ изъ кремнистыхъ камешковъ, иногда слѣпившихся между собою, а всего чаще погруженныхъ въ глину, съ бóльшею или меньшею примѣсью желѣза. Источники тамъ весьма рѣдки.

Горы волканическія (огнедышущія). – Суть тѣ, которыя образовались волканическими извержeніями. Высота ихъ часто весьма значительна, а фор-

ма обыкновенно коническая. Состоятъ изъ тѣхъ же камней, которые входятъ въ составъ горъ первозданныхъ, или второзданныхъ, даже иногда третьей величины, въ коихъ существовали волканы (огнедышущія жерла), давшіе имъ начало; но камни сіи, расплавленные, или по крайней мѣрѣ, пережженные волканическимъ огнемъ, почерпѣли и получили новыя свойства. Нѣкоторые плотны, тверды и не скоро раздробляются; другіе ячеисты; иные разсыпчаты, какъ порошокъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, огонь перемѣшалъ известковые камни съ глинистыми, такъ что изъ нихъ образовался мергель, отъ воздуха удобно превращающійся въ пыль, которая растворяется дождевыми водами и составляетъ, при подошвѣ горъ, весьма плодородную землю. Огнедышущія горы не долго сохраняютъ свою высоту, потому что воды, текущія съ ихъ вершинъ, смываютъ во множествѣ вещества, составляющія оныя.

Страны, лежащія близъ огнедышущихъ горъ, вообще скудны источниками, но весьма плодородны, и даютъ произведенія превосходнаго качества.

2. *Общія разсужденія о горахъ.*

Въ физической системѣ міра горы имѣютъ большое вліяніе на метеоры и, посредствомъ ихъ, на организацію животныхъ, на произведенія земли и на благосостояніе народовъ вообще. Онѣ суть обширное хранилище, куда прозорливая природа собираетъ воды, и бережно распредѣляетъ ихъ, соображаясь съ потребностями земли. Что была бы, безъ горъ, планета, нами обитаемая? Или безплодная равнина, лишенная растительности и жизни, или океанъ безбрежный.

Горы производятъ самыя благотворныя дѣйствія, и бываютъ также иногда причиною бѣдствій: онѣ даютъ начало источникамъ и рѣкамъ, орошающимъ и оживляющимъ поля, равно судоходнымъ рѣкамъ, по коимъ столь выгодно обращаются произведенія природы и искуства; доставляютъ тучныя пажити, красивые лѣса деревъ, не имѣющихъ нужды въ толстомъ слоѣ чернозема; скрываютъ въ нѣдрахъ своихъ большую часть металловъ, столь употребительныхъ въ общежитіи; представляютъ надежныя убѣ-

жница; даютъ направленіе дождямъ и отвращаютъ бури во многихъ мѣстахъ; но въ другихъ странахъ, и особенно, если обнажены отъ лѣсовъ, низвергаютъ потоки, снѣжныя глыбы, громады камней, которыя опустошаютъ поля и селенія. Горы бываютъ также иногда причиною долговременной засухи, ураганов, града и продолжительныхъ морозовъ, смотря потому, въ какой степени измѣняютъ дѣйствіе вѣтровъ.

Такъ какъ стужа увеличивается на горахъ, по мѣрѣ возвышенія ихъ, то и плодородность горной почвы должна измѣняться постепенно и оканчиваться, не достигая той высоты, гдѣ снѣга и льды не таятъ. Въ Европѣ пунктъ вѣчныхъ снѣговъ и льдовъ возвышается почти на 1500 саженъ надъ поверхностію моря. Непосредственно ниже, находятся пастбища, покрытыя снѣгомъ въ продолженіе 7 или 8 мѣсяцевъ; потомъ растетъ лиственница, далѣе — сосна, ель, букъ, дубъ и проч.

Горная флора вообще богата и разнообразна; но измѣненія въ породахъ растеній тѣмъ многочисленнѣе, чѣмъ болѣе положеніе горъ способствуетъ прозябаемости. Такимъ образомъ, горы, отдѣляющія Францію отъ Италіи и Испаніи, гораздо изобильнѣе произведеніями растительнаго царства, нежели горы, находящіяся въ странахъ холоднѣйшихъ или теплѣйшихъ. Напримѣръ, на Пиренейскихъ горахъ, отъ различія температуры, ощущаемаго по мѣрѣ восхожденія на вершины ихъ, встрѣчаются, постепенно, растенія, свойственныя областямъ полуденнымъ, климатамъ умѣреннымъ и странамъ полярнымъ.

Почти такая же постепенность замѣчается и въ отношеніи животныхъ.

Драле, описывая Пиренейскія горы, даетъ понятіе о растущихъ тамъ лѣсахъ. Сдѣланныя имъ замѣчанія могутъ быть примѣнены ко многимъ другимъ горамъ, и потому представляется здѣсь извлеченіе изъ его книги.

Лѣса, говоритъ онъ, покрывали нѣкогда бо́льшую часть поверхности Пиренейскихъ горъ. Многіе изъ сихъ лѣсовъ обращены въ пастбища, жителями и особенно пастухами, которые выжгли, или расчистили ихъ такъ, что по близости селеній остались почти безлѣсныя пространства.

Господствующія породы суть: зимній дубъ (Quercus robur, LIN.) и дубъ съ сидячими цвѣтками, непосредственно къ стеблю прикрѣпленными (Quercus sessiliflora, SCHM.). Дубовые лѣса находятся на горахъ, самыхъ ближайшихъ къ равнинамъ, и которыя возвышаются отъ 1,800 до 2,100 футовъ надъ поверхностію моря.

Букъ (Fagus sylvatica, LIN.) растетъ вмѣстѣ съ дубомъ, и потомъ составляетъ чистые лѣса до высоты 3,000 футовъ.

Ель (Pinus picea, LIN.) оспориваетъ у бука мѣста, недоступныя для солнечныхъ лучей, и приближается къ обыкновенной соснѣ (Pinus silvestris), которая растетъ до высоты 5,100 футовъ, гдѣ оканчивается прозябеніе деревъ.

Номенклатура другихъ большихъ деревъ, кустарниковъ и кустовъ, растущихъ на Пиренейскихъ горахъ, простирается слишкомъ до двухъ сотъ породъ лиственныхъ и хвойныхъ.

По числу деревъ и кустарниковъ, свойственныхъ Пиренейскимъ горамъ и составляющихъ лишь малую часть растеній, которыми онѣ покрыты, можно судить, сколь богата флора сихъ горъ.

Уменьшеніе или пониженіе горъ доказывается разными геологическими событіями, и въ особенности, чрезмѣрнымъ множествомъ отломковъ, которые снесены оттуда проточными водами и составляютъ нынѣшнюю почву равнинъ; ощутительнымъ пониженіемъ воды въ самыхъ рѣкахъ; огромными пещерами въ скалахъ, составляющихъ нынѣ вершины горъ; наконецъ, безпрерывнымъ измѣненіемъ ихъ. Геологи полагаютъ уменьшеніе водъ въ числѣ событій, доказывающихъ уменьшеніе горъ, потому что самыя высокія горы даютъ начало самымъ большимъ дождямъ, и, посредствомъ ихъ, самымъ большимъ рѣкамъ: прежнія русла рѣкъ, будучи гораздо шире нынѣшнихъ, служатъ достовѣрнымъ свидѣтельствомъ уменьшенія дѣйствія, а слѣдовательно и причины. Но, въ семъ случаѣ, не должно судить о горахъ отдѣльно отъ лѣсовъ, которые покрывали ихъ и способствовали образованію источниковъ, потому что горы, обнаженныя отъ лѣсовъ, не могутъ удерживать водъ и низвергаютъ ихъ потоками.

Понижение горъ не происходитъ ни по степени ихъ высоты, ни по твердости камней, составляющихъ оныя. Тѣ, которыя вѣчно покрыты снѣгомъ, растеніями, деревьями, подлежатъ большей перемѣнѣ, нежели голыя горы, подверженныя разрушительному дѣйствію стихіи. Перемѣны мороза и оттепели, сырости и сухости, холода и теплоты, наиболѣе дѣйствуютъ въ семъ случаѣ; первоначальные обломки, сталкиваясь между собою, истираясь во время паденія и перекатываясь въ потокахъ, превращаются въ округленные камни, потомъ въ кремнистые камешки (голыши), въ песокъ, и наконецъ въ глину, или мергель. Химическое разложеніе дѣйствуетъ, въ свою очередь, весьма дѣятельнымъ образомъ, особенно въ составныхъ кремнистыхъ камняхъ, которые, будучи подвержены вліянію воздуха, превращаются въ глину. Сіе замѣтно потому, что верхняя сторона камней, отдѣлившихся съ давняго времени отъ скалы, разлагается прежде, нежели нижняя.

Боскъ, у коего заимствованы, отчасти, замѣчанія, содержащіяся въ этой статьѣ, соболѣзнуетъ о гибельной непрозорливости своихъ предковъ и современниковъ, которые истребили деревья на горныхъ вершинахъ, и о равнодушіи Французовъ къ потомству, удерживающемъ ихъ отъ возобновленія лѣсовъ на тѣхъ горахъ, почва которыхъ сохранила еще растительную силу. Сколько горъ, восклицаетъ онъ, обнаженныхъ теперь вовсе отъ земли и, слѣдственно, неспособныхъ ни къ какому удобренію! Франція представляетъ уже многія мѣста, такимъ образомъ содѣлавшіяся навсегда безполезными для общества; селенія, нѣкогда столь обильныя источниками, имѣютъ нынѣ недостатокъ въ водѣ, не только лѣтомъ, но даже въ продолженіе цѣлаго года.

Даже на горахъ и равнинахъ Россіи, мы чувствуемъ уже, что наши рѣки, годъ отъ году, становятся мельче; въ Уральскихъ горахъ, гдѣ множество заводовъ, для коихъ потребно значительное количество лѣсныхъ матеріяловъ, и дѣйствіе коихъ производится водою, мелководіе рѣкъ современемъ сдѣлается очень ощутительно, особенно, если въ скорости не будетъ прибѣгнуто къ правильному лѣсному хозяйству.

Лѣса, растущіе на вершинѣ горъ, удерживаютъ, съ одной стороны, часть дождевыхъ водъ, способствуя имъ, мало по малу, пробираться въ землю, и умѣряютъ, съ другой стороны, скорость теченія той воды, которая не можетъ быть поглощена землею: извѣстно же, что медленное просасываніе земли водою поддерживаетъ существованіе источниковъ, между тѣмъ, какъ масса и быстрое теченіе водъ увлекаютъ съ собою землю.

Боскъ совѣтуетъ воспретить закономъ расчистку лѣсовъ на горахъ, и говоритъ, что въ Швейцаріи, гдѣ лѣса сдѣлались столь же рѣдки, какъ и во Франціи, подвергается смертной казни тотъ, кто срубитъ нѣсколько деревъ на скатахъ горъ, лѣса коихъ защищаютъ селенія отъ снѣжныхъ лавинъ.

Вотъ извлеченіе изъ правилъ, изданныхъ во Франціи, относительно возобновленія лѣсовъ на горахъ.

«Безразсудное истребленіе лѣсовъ на вершинахъ и крутыхъ скатахъ горъ, лишая общество произведенія первой необходимости, содѣлалось причиною народнаго бѣдствія.»

«Воды, не находя уже препятствій въ своемъ теченіи, увлекли землю въ долины, и скалы, оставшіяся обнаженными, потеряли возможность удерживать воды, которыя прежде низпускались постепенно и питали источники, уже несуществующіе нынѣ.»

«Во многихъ странахъ, сосѣдственныхъ горамъ, исчезли источники и ключи, способствовавшіе плодородію, и земледѣліе пришло въ упадокъ, или вовсе прекратилось.»

«И такъ, возобновленіе лѣсовъ на скатахъ и вершинахъ горъ, есть дѣло весьма полезное.»

«Въ числѣ способовъ, которые можно испытать, съ надеждою на успѣхъ, заключается одинъ, имѣвшій уже нѣсколько разъ удачныя послѣдствія, и заслуживающій быть употребленнымъ, предпочтительно всякому другому.»

«1) На вершинѣ ската горы, и по совершенно горизонтальной линіи, вырываютъ небольшой ровъ, отъ 2 до 3 дюймовъ глубиною, смотря по толщинѣ оставшагося еще слоя земли, и отъ 4 до 6-ти дюймовъ шириною. Дернъ, камни и землю, вынутые изъ рва, складываютъ на край его, къ сторонѣ ската горы,

такъ, чтобы ровъ сдѣлался, отъ сего прибавленія, почти вдвое глубже, и чтобы нижніе и верхніе края его были ровны между собою.»

«2) Потомъ вырываютъ подобные же рвы, параллельно, по всему скату горы, въ разстояніи одинъ отъ другаго на 4—5 футовъ, смотря по бóльшей или меньшей крутизнѣ ската.»

«3) Во рвахъ сихъ вспахиваютъ землю, и сѣютъ сѣмена сосны, ели, лиственницы, березы, дуба, или другихъ деревъ, сообразно свойству почвы и мѣстоположенію. Къ сѣменамъ симъ примѣшиваютъ, если можно, сѣмена дикаго терна, или дрока, дабы тѣнью ихъ защитить прочіе посѣвы отъ солнечнаго зноя и стужи, и дабы корнями ихъ усугубить преграду лавинамъ, которыя катятся сверху отъ сильныхъ дождей и тающихъ снѣговъ.»

«Рвы непримѣтно наполняются остатками растеній и комьями земли, которые сносятся дождями къ наклону горы. Промежутки отъ одного рва до другаго покрываются дерномъ и укрѣпляются; дождевыя воды, удерживаемыя бороздами, напоеваютъ землю, и молодыя деревца находятъ питательность и влагу, необходимыя для ихъ развитія.»

«Есть еще другой способъ, употребляемый въ нѣкоторыхъ странахъ для произведенія посѣва на косогорахъ: сдѣлавъ нѣсколько ямъ, раскидываютъ по нимъ сѣмена, не вспахивая остальнаго пространства; способъ сей хорошъ въ отношеніи къ разверзанію сѣмянъ и возрастанію деревъ, но не можетъ останавливать слишкомъ быстраго теченія водъ. Деревья, происшедшія отъ подобнаго посѣва, недоставляютъ одно другому, такъ какъ по предъидущей методѣ, взаимной подпоры противу вѣтровъ и тѣни отъ солнечнаго зноя. Впрочемъ, способъ сей можетъ быть употребляемъ, какъ стоющій меньшихъ издержекъ, на скатахъ, покрытыхъ еще дерномъ; надобно только располагать ямы въ видѣ шахматной доски, и складывать на краю каждой, съ покатой стороны горы, дернъ и камни, вырытые изъ ямы; но какая бы ни была принята метода, должно обращать большое вниманіе на свойство почвы и мѣстоположеніе: отъ сего-то зависитъ почти всегда успѣхъ сѣянія. Въ сѣверномъ

направленіи удачно сѣются: ель, сосна, лиственница и береза; на востокъ: акація, букъ, грабъ и береза; на полдень: дубъ, кленъ, букъ, чинаръ и проч.; на западъ: ель, дубъ, букъ и грабъ.»

«Наконецъ, для сохраненія посѣвовъ, необходимо запретить строго паству всякаго рода скота и собираніе травъ, которыя, въ семъ случаѣ, составляютъ естественную защиту посѣва. Равномѣрно, слѣдуетъ сберегать всякіе кусты и хворостъ, папоротники и другія долголѣтнія растенія, коихъ корни поддерживаютъ землю, а зелень защищаетъ посѣвы, и вырывать травы только въ бороздахъ, или ямахъ.»

На Уральскихъ, Валдайскихъ и другихъ горахъ Россіи, произрастаютъ хвойныя породы, или береза и осина, которыя, при маломъ стараніи и помощи людей, и даже сами собою засѣваются; тамъ, какъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ примѣтно, осталось еще нѣсколько сѣменныхъ деревъ, и потому надобно, на засѣвающихся пространствахъ, запретить пастбища и всякую самовольную вырубку, нынѣ имѣющихся, хотя и рѣдко, деревъ и кустарниковъ, до тѣхъ поръ, пока горы опять покроются лѣсомъ, и тогда, для продовольствія жителей лѣсными матеріялами, производить вырубку правильную; но гдѣ на горахъ есть еще лѣса, какъ мѣстами по Уральскому хребту, тамъ польза требуетъ немедленно завести правильныя вырубки, сообразно мѣстоположенію. — См. *Вырубка*.

ГРАБЪ, *Carpinus*. Родъ деревъ, принадлежащій къ 21 классу (Monoecia, Однодомство), къ 7 отряду (Polyandria, Многомужство) и къ семейству *Сережчатыхъ* (Amentaceae).

Наименованіе. Грабъ называется: по-франц. *Charme*; по-итал. *Carpino*, или *Carpine*; по-нѣм. *Weissbüche*, *Haynbüche*; по-англ. *Hornbeam*.

Исторія. Латинское названіе, *Carpinus*, происходитъ отъ особеннаго употребленія, на которое служило это дерево у Латиновъ: изъ него дѣлали колесницы, называвшіяся *carpentum*, и доселѣ еще извѣстныя въ Швеціи подъ именемъ *karm*. Греки называли также дерево сіе *zugia* (яремъ), потому что оно пригодно было для упряжи на воловъ и лошадей; впрочемъ, тоже наименованіе давалось и клену, къ

роду коего древніе причисляли грабъ. Вотъ чтò говоритъ Витрувій, описывая грабъ (кн. 11, глава IX): *Carpinus habet utilissimam tractabilitatem: itaque Graeci quod ex eâ materia juga jumentis comparant, et quod apud eos juga* zugia *vocitentur, item et eam* zugian *appellant.*

Плиній упоминаетъ также о грабѣ, при описаніи клена, признавая, впрочемъ, что другіе естествоиспытатели почитали грабъ деревомъ особеннаго рода, которое Латины называли *Carpinus: Hoc alii proprii esse malunt, et latinè* carpinum *appellant.* Plin., lib. XVI, p. 15.

Въ другомъ мѣстѣ говоритъ Плиній, что грабъ любитъ расти на горахъ; но встрѣчается также и на равнинахъ. Впрочемъ, изъ всѣхъ лѣсныхъ деревъ, наименѣе разсуждаетъ онъ о грабѣ.

Калепинъ, въ *Словарѣ* своемъ, упоминаетъ, что дерево сіе почитаемо было за кленъ: *Arbor nota de acerum genere*, и приводитъ слѣдующія слова въ доказательство, что изъ граба дѣлали рукояти къ земледѣльческимъ орудіямъ: *Hyginus manubria rusticis carpinea fieri jubet.* Plin.

Породы.

Въ лѣсахъ Европы растетъ одна только порода:

Грабъ обыкновенный, *Carpinus betulus* (LIN.); *Charme commun, charme des bois, charmille; Gemeine Hainbüche*; *Common hornbeam.*

Но есть еще три породы, разводимыя въ садахъ; именно:

Грабъ восточный, *Carpinus orientalis* (LAM.); *Charme du Levant; Morgenländische Hornbaum; Eastern hornbeaum.*

Грабъ хмѣлевидный, *Carpinus ostrya* (LIN.); *Charme-houblon; Hopfen-Hornbaum; Hop-hornbeam.*

Грабъ виргинскій, *Carpinus virginiana* (LIN.); *Charme de Virginie; Virginische Hornbaum; Virginia flowering-hornbeam.*

Описаніе рода. – Ботаническія отличія суть: цвѣтки однодомные, т. е. мужескіе и женскіе, находящіеся отдѣльно на одномъ и томъ же деревѣ; *мужескіе цвѣтки* расположены въ видѣ висячихъ, цилиндрическихъ сережекъ, съ вогнутыми, острыми чешуйками, и заключаютъ въ себѣ

отъ 8 до 15 тычинокъ, у коихъ пыльники бородастые къ верхушкѣ; *женскіе цвѣтки*, въ видѣ висячихъ сережекъ, съ ланцетовыми, острыми, трилопастными чешуйками, заключаютъ въ себѣ по два яичника, оканчивающіеся къ верху чашечкою, о четырехъ или шести раздѣленіяхъ, изъ коихъ два боковыя болѣе прочихъ; два маточника; одинъ односѣменный орѣховикъ, у котораго въ одномъ изъ гнѣздъ зерно почти никогда не дозрѣваетъ; листья поперемѣнные.

Грабъ обыкновенный, дерево второй величины, поднимающееся обыкновенно на 40 или 45 футовъ; но на хорошей почвѣ и въ густыхъ высокоствольныхъ лѣсахъ, достигающее 60 и 70 футовъ вышины, при 5 или 6 футахъ въ объемѣ. Находясь отдѣльно, бываетъ гораздо толще; но за то не имѣетъ такой вышины. Наружный видъ его измѣняется также, смотря потому, въ чащѣ ли растетъ дерево, или отдѣльно: въ первомъ случаѣ, стволъ простирается прямо и высоко, во второмъ – не имѣетъ соразмѣрности съ толщиною, которая иногда бываетъ въ 9 футовъ, при вышинѣ 20-25 футовъ; верхушка широкая, густая, состоитъ изъ множества вѣтвей, безпорядочно расположенныхъ, между коими едва примѣтенъ главный стволъ.

Кора сѣроватая, съ бѣлыми крапинами, довольно гладкая, съ небольшими трещинами на старомъ деревѣ, или на растущемъ отдѣльно, и покрытая темнымъ мохомъ.

Грабъ, какъ лѣсное дерево, уступаетъ въ пользѣ многимъ другимъ деревьямъ: растетъ медленно, и приближаясь къ старости, имѣетъ гораздо менѣе прироста, нежели дубъ и другія породы.

Какъ дерево, служащее украшеніемъ садовъ, грабъ способнѣе всякаго другаго принимать разныя формы: изъ него устроиваютъ шпалерники и бесѣдки, непроницаемыя для солнечныхъ лучей; онъ можетъ быть подстригаемъ во всякое время года, и долго сохраняетъ свои зеленые листья.

Корни многочисленные, вѣтвистые и разстилающіеся; они втростаютъ довольно глубоко въ землю, но не отвѣсно.

Листья стебельковые, овальные, острконечные, двузубчатые по краямъ, собранные

въ складки правильными и параллельными жилками; темнозеленые съ лица, нѣсколько пушистые съ-испода; длиною отъ 2 до 3 дюймовъ, шириною въ полтора дюйма, и расположенные поперемѣнно на вѣтвяхъ. Почки, изъ коихъ они выходятъ, довольно остроконечны. Листья показываются въ началѣ Мая, а желтѣютъ и увядаютъ осенью; впрочемъ, остаются во множествѣ на деревѣ до слѣдующей весны, когда замѣняются новыми.

Цвѣтки появляются въ одно время съ листьями. Мужескіе расположены въ видѣ висячихъ, чешуистыхъ сережекъ, желтоватаго цвѣта, длиною отъ 2 до 3 дюймовъ; женскіе образуютъ также сережки, но въ меньшемъ видѣ, не длиннѣе одного или полутора дюйма, съ узкими зелеными листочками. Сіи послѣдніе увеличиваются и образуютъ родъ шишекъ, чрезъ разверзаніе трехъ-лопастныхъ чешуекъ, изъ коихъ состоятъ цвѣтки; въ срединѣ каждой чешуйки, или тонкаго листика, находится маленькій, овальный и угловатый орѣхъ, созрѣвающій осенью и опадающій вмѣстѣ съ коробочкою.

Разведеніе. – Грабъ размножается сѣменами, насажденіемъ, отводками, отпрысками и прививкою. Только первые три способа употребляются въ лѣсахъ. Мало даже дѣлаютъ и посѣвовъ, какъ потому, что сѣмена выходятъ черезъ годъ, а иногда черезъ полтора года, такъ и потому, что встрѣчается много растеній, происшедшихъ отъ самосѣва въ лѣсахъ, и особенно въ молодыхъ лѣсосѣкахъ.

Собираніе сѣмянъ. – Сѣмена граба собираются, когда совершенно созрѣютъ, руками прямо съ дерева, или, что гораздо скорѣе и безопаснѣе, обколачиваются длиннымъ шестомъ на растянутую подъ деревомъ рогожу, или простыню.

Сохраненіе сѣмянъ. – По собраніи сѣмянъ, сушатъ ихъ въ сараѣ, на сквозномъ вѣтру, и если нужно имѣть очищенныя, то вымолачиваютъ на току и вывѣваютъ, для отдѣленія отъ крыльевъ. Когда нельзя сѣять осенью, то, въ продолженіе зимы, сберегаютъ сѣмена въ мѣстѣ, защищенномъ отъ сырости и мороза.– См. статью: *Сбереженіе сѣмянъ*.

Проба сѣмянъ.–Раскрываютъ нѣсколько сѣмянъ, чтобы ви-

дѣть, находится ли въ нихъ ядро, и когда оно есть, то можно почитать сѣмена годными, лишь бы только не были очень стары.–См. статьи: *Проба сѣмянъ* и *Пробный посѣвъ*.

Количество сѣмянъ, потребное для посѣва. – Оно измѣняется, смотря по качеству почвы, способу сѣянія и бо̀льшей или меньшей опасности отъ мышей и другихъ животныхъ, которыя весьма лакомы до сѣмянъ граба. Но не принимая въ расчетъ послѣдняго обстоятельства, потребно на десятину: 1) на хорошей почвѣ и при сплошномъ посѣвѣ, 136 фунтовъ неочищенныхъ сѣмянъ (съ крыльями) и 112 фунтовъ чистыхъ сѣмянъ (безъ крыльевъ); 2) на посредственной почвѣ, при сплошномъ же посѣвѣ, 168 фунтовъ неочищенныхъ сѣмянъ и 140 фун. чистыхъ сѣмянъ; 3) когда сѣютъ бороздами, то двѣ трети означенныхъ количествъ, смотря потому, какова почва.

Способъ прикрыванія сѣмянъ.– Не должно покрывать сѣмянъ землею свыше 4 или 5-ти линій.

Почва, мѣстоположеніе и *климатъ*.–Грабъ растетъ удачно на почвѣ глинистой, смѣшанной съ черноземомъ, камешками, или пескомъ, и холодноватой; любитъ известковый свѣжій грунтъ; принимается также на худой и влажной почвѣ, и въ такихъ мѣстахъ, гдѣ многія другія деревья расти не могутъ; однакожъ, на плотномъ глинистомъ и тощемъ грунтѣ даетъ лишь слабые побѣги. Растетъ весьма успѣшно на равнинахъ, холмахъ и горахъ посредственной вышины; съ пользою можетъ разводиться въ климатахъ довольно суровыхъ. Въ Россіи примѣтенъ только въ Минской, Гродненской, Виленской, части Могилевской и другихъ западныхъ губерніяхъ, и вообще не растетъ далѣе 55° сѣверной широты. Довольствуясь всякимъ мѣстоположеніемъ, грабъ можетъ противостоять самымъ сильнымъ вѣтрамъ; но мыши очень часто повреждаютъ и совсѣмъ уничтожаютъ молодой подростъ и всходъ; онѣ любятъ кору самыхъ молодыхъ деревцовъ и нерѣдко обгладываютъ ее совершенно; впрочемъ, для деревъ толщиною въ ½ дюйма, у которыхъ кора уже тверда, мыши не опасны.

Посѣвы.–Грабъ сѣется осенью, или весною. Въ первомъ слу-

чаѣ, нѣсколько растеній всходитъ слѣдующею весною, а остальныя сѣмена не показываются изъ подъ земли еще цѣлый годъ; во второмъ, сѣмена всходятъ къ концу года; растенія появляются съ двумя сѣменными листиками, ланцетовыми, твердыми и блестящими. Имъ нужны тѣнь и прохлада; впрочемъ, отъ постоянной тѣни погибаютъ они, большею частію, въ первый годъ.

Сѣяніе производится разными способами, смотря по состоянію почвы.

1) Когда назначенное подъ посѣвъ пространство способно къ воздѣлыванію, то сѣмена граба разбрасываются по поверхности, вмѣстѣ съ рожью, или овсомъ, и засѣянное пространство боронится такъ, чтобы грабовыя сѣмена покрылись землею на столько же, какъ обыкновенно покрывается рожь. Симъ образомъ можно, безъ вреда для разведенія граба, сдѣлать довольно хорошую жатву овса, или ржи.

2) Если почва прежде воздѣлывалась, или имѣетъ такое свойство, что при посѣвѣ на ней, сѣмена можно зарывать желѣзною бороною: то разсѣваютъ ихъ по поверхности, и боронятъ землю вдоль и поперегъ, по нѣскольку разъ; потомъ, ежели есть возможность, выпускаютъ на засѣянное пространство коровъ, или овецъ, чтобы хорошенько притоптали сѣмена, и наконецъ ограждаютъ засѣянные участки надлежащимъ образомъ.

3) Когда поверхность почвы нельзя воздѣлывать бороною, но въ замѣнъ того, можно выдергивать верескъ, или мохъ, покрывающіе землю: то сначала разсѣваютъ обезкрыленныя сѣмена по невоздѣланной почвѣ, а потомъ вырываютъ верескъ и другіе кусты. Сѣмена попадаютъ сами собою въ землю, и притаптываются работниками. Но ежели сѣмена не очищены отъ крыльевъ, то надобно сѣять ихъ послѣ выдергиванія вереска и моху: ибо, въ противномъ случаѣ, сѣмена пристанутъ къ симъ растеніямъ, и могутъ быть вырваны вмѣстѣ съ ними. Лучше всего, если можно, пускать по засѣянному такимъ образомъ пространству коровъ, или овецъ, цѣлыми стадами, и нѣсколько разъ сряду. Но ежели нельзя этого сдѣлать, то волочатъ вдоль и поперегъ связанные вмѣстѣ пуки дре-

весныхъ вѣтвей, которые, тяжестію своею и расположеніемъ, сильно взрываютъ землю.

4) Наконецъ, если почва не можетъ быть обработана ни однимъ изъ упомянутыхъ способовъ, то воздѣлываютъ ее съ помощію заступа, или мотыки, мѣстами въ 2 квадратныхъ фута, въ равномъ разстояніи, и расположенными наподобіе шахматной доски, или полосами въ 2 фута шириною, и въ разстояніи 3 футовъ одна отъ другой; послѣ того взрыхляютъ землю на воздѣланныхъ полосахъ, или мѣстахъ, разсѣваютъ сѣмена, зарывая ихъ желѣзными граблями, не глубже 5 или 6 линій.

Присмотръ. Посѣвы сіи не требуютъ многихъ заботъ: около нихъ надобно полоть траву и вскапывать землю, въ продолженіе года или двухъ, а если очень густы, то прочищать.

Лѣсохозяйство.

Участки съ грабовыми деревьями могутъ быть подвержены хозяйству: высокоствольному, низкоствольному и на обрѣзку сучьевъ.

Высокоствольное хозяйство. Грабъ даетъ высокоствольный лѣсъ, когда находится въ смѣшеніи съ дубомъ и букомъ, и когда растетъ на хорошей почвѣ. Въ 90 и 120 лѣтъ, пріобрѣтаетъ всѣ качества, дѣлающія вырубку его выгодною; но можетъ сохранить растительную силу свою гораздо еще долѣе. Гартигъ говоритъ, что, по его приказанію, срублено было нѣсколько деревъ 150 лѣтнихъ, которыя найдены совершенно здоровыми, и каждое изъ нихъ содержало въ себѣ болѣе 100 кубическихъ футовъ плотной древесины; однакожъ, онъ замѣтилъ, что въ густыхъ высокоствольныхъ лѣсахъ, грабъ росъ гораздо медленнѣе послѣ 90 лѣтъ, и что букъ, съ которымъ онъ былъ смѣшанъ, превышалъ его тогда ростомъ и отнималъ у него силу.

Низкоствольное хозяйство. Для этого хозяйства, грабъ есть одна изъ лучшихъ породъ послѣ дуба. Въ 40, 60 лѣтъ и даже въ дальнѣйшемъ возрастѣ, при правильной рубкѣ, грабовыя деревья пускаютъ много здоровыхъ отпрысковъ, и такъ какъ часто даютъ сѣмена, то, безъ искусственнаго дополненія, всегда бываютъ въ надлежащей густотѣ.

При вырубкѣ надобно слѣдовать всѣмъ правиламъ, изложеннымъ въ статьѣ: *Низкоствольное хозяйство лѣсовъ*; а для обсѣмененія и защиты молодаго подроста и отпрысковъ, должно оставлять на десятинѣ до 120 деревъ, самыхъ толстыхъ и здоровыхъ (коренастыхъ), которыя давали бы лучшія сѣмена и не гнулись бы отъ вѣтровъ, снѣгу и инея. Но если на засажденномъ пространствѣ грунтъ тощій, или подверженъ солнечному зною, въ такомъ случаѣ, на десятинѣ надобно оставлять, для вышесказанной цѣли, до 200 деревъ; а чтобы, въ послѣдствіи, они не заглушили молодаго подроста и отпрысковъ, то уменьшать, или изрѣживать ихъ, по мѣрѣ обсѣмененія пустыхъ мѣстъ, т. е. когда деревья сіи исполнятъ уже цѣль своего назначенія, и сохранятъ молодой подростъ и отпрыски отъ засыханія въ первые годы послѣ вырубки пространства. Такое уменьшеніе сѣменныхъ деревъ можно производить чрезъ 6 или 8 лѣтъ послѣ вырубки пространства, или лѣсосѣки; это не причинитъ ощутительнаго вреда, если только дровосѣки будутъ осторожны.

Вообще, однакожъ, нужно замѣтить, что грабъ, съ значительною выгодою, какъ въ отношеніи быстроты прироста, такъ и въ отношеніи технической годности, всегда можетъ быть замѣняемъ другими твердыми породами; а потому нѣкоторые лѣсоводцы совѣтуютъ не размножать граба въ лѣсахъ. Впрочемъ, этотъ совѣтъ можетъ быть полезенъ только тогда, когда качество грунта и мѣстныя обстоятельства позволяютъ замѣнять грабъ другою твердою древесною породою.

Хозяйство на обрѣзку сучьевъ. Грабъ хорошо переноситъ пересадку, даже въ довольно возмужаломъ возрастѣ, и не терпитъ отъ обрѣзки сучьевъ; а потому порода сія годна для хозяйства на обрѣзку сучьевъ, и можетъ быть съ пользою разводима на пастбищахъ, лугахъ и въ живыхъ изгородахъ. Обрѣзанные сучья даютъ хорошій хворостяной лѣсъ и даже обручи.

Качества и *употребленіе.* – Древесина граба бѣла, тверда, тяжеловѣсна, вязка и плотна; но въ полировкѣ тускла. Дерево сіе мало употребляется на постройки, потому что рѣдко имѣетъ правильную форму и достаточныя размѣ-

ренія; а съ другой стороны, не весьма долговѣчно для строеваго лѣса, потому что очень подвержено червоточинѣ; но по твердости и вязкости своей, принадлежитъ къ лучшему подѣлочному лѣсу: употребляется каретниками, также на мельничныя колеса и т. п. Для столярныхъ работъ грабъ не очень пригоденъ; но даетъ превосходныя дрова, и въ этомъ отношеніи содержится къ буковому дереву, какъ 386 къ 360, а въ употребленіи на уголь, какъ 1684 къ 1600.

Стволъ граба рѣдко бываетъ ровный, а еще рѣже круглый. Ткань фибръ его необыкновенная: годовые слои слѣдуютъ не по единообразной круговой линіи, какъ у другихъ деревъ, но струями и извилинами.

Кубическій футъ сего дерева, по средней пропорціи, выведенной изъ опытовъ многихъ писателей, вѣситъ:

Свѣжаго .	64 ф.
Полусухаго .	57 »
Сухаго. . .	51 ф. 11 уп.

Грабъ имѣетъ чрезвычайную крѣпость, какъ доказываютъ опыты Варенъ-де-Фениля: брусъ, въ 2 дюйма ширины и толщины, и въ 2 фута 8 дюймовъ длины, не переломился подъ тяжестію 228 фунтовъ, между тѣмъ, какъ ясеневый брусъ выдержалъ только 200 фунтовъ, березовый 190 фунтовъ, дубовый 185 фунтовъ, буковый 165 фунтовъ; а брусья изъ другихъ деревъ еще гораздо менѣе; но грабъ не имѣетъ большой упругости: его можно было согнуть только на 10 град., между тѣмъ, какъ ясеневое дерево согнулось слишкомъ на 21 град., береза на 19, Виргинскій тополь на 17, бѣлый тополь на 16, дубъ на 12 и проч.

Листья граба, свѣжіе, или высушенные на солнцѣ, составляютъ хорошій кормъ для козъ, овецъ и коровъ. Чтобы сдѣлать запасъ листьевъ на зиму, надобно срѣзывать вѣтви въ половинѣ лѣта, сушить и убирать на сѣнникъ, предохраняя отъ дождя, ибо листья сіи очень скоро плѣсневѣютъ. Обрѣзываніе вѣтвей, столь вредное для многихъ другихъ деревъ, не производитъ на грабъ инаго вліянія, кромѣ замедленія въ ростѣ.

Если надрѣзать грабъ весною, то изъ раны вытечетъ большое количество соку. Иногда изъ трещинъ коры выступаетъ, въ видѣ волоконъ, вещество смолистое,

красноватое, распускающееся въ винномъ спиртѣ и похожее на камедь. Лубъ даетъ желтую краску; говорятъ, что кора, подобно буковой, можетъ быть употребляема на выдѣлку кожъ.

Обыкновенный грабъ представляетъ два видоизмѣненія: одно съ пестрыми листьями, другое, у коего листья, или лучше сказать, нѣкоторые изъ листьевъ, съ острыми и неровными зубчиками.

Вотъ описаніе прочихъ породъ граба, которыя разводятся въ садахъ и питомникахъ.

Грабъ восточный, порода, привезенная въ Европу изъ Азіятской Турціи; выростаетъ невыше 18 или 20 футовъ; имѣетъ форму неправильную; стволъ извилистый, суковатый и покрытый темною корою; вѣтви, близко между собою расположенныя; листья мельче, глаже и съ меньшими складками, нежели у обыкновеннаго граба; плоды также мельче. Чешуйки, принадлежащія къ симъ плодамъ, не съ тремя раздѣленіями, но цѣльныя, угловатыя и вокругъ зубчатыя. Это дерево, непредставляющее ничего замѣчательнаго, размножается прививкою къ обыкновенной породѣ; въ молодости оно боится морозовъ.

Грабъ хмѣлевидный, о коемъ Мишо говоритъ подробно въ сочиненіи своемъ: *Histoire des arbres forestiers de l' Amérique septentrionale*, растетъ въ изобиліи, по словамъ сего автора, въ части Союзныхъ Штатовъ, лежащей къ востоку отъ Миссиссипи, въ областяхъ Новой Шотландіи и въ нижней Канадѣ. Вообще, бываетъ не выше 18 или 20 футовъ, хотя иногда находятъ деревья вышиною отъ 35 до 40 футовъ и составляющія въ діаметрѣ 12–15 дюймовъ. Хмѣлевидный грабъ встрѣчается лишь въ такихъ мѣстахъ, гдѣ почва постоянно холодновата, плодородна и отѣненна. Имѣетъ листья овально-острошечные, съ мелкими и неровными вокругъ зубчиками; цвѣтки мужескіе, расположенные въ видѣ висячихъ и пучковатыхъ сережекъ; плоды, весьма похожіе на плоды хмѣля, состоящіе изъ многихъ маленькихъ, овальныхъ пузырьковъ, рудожелтаго цвѣта, прикрѣпленные къ общему пеньку (pediculus) и заключающіе въ себѣ, каждый, по черноватому и весьма твердому зернышку. Дерево сіе

легко распознается зимою по корѣ, очень гладкой, сѣроватой, имѣющей узенькія трещины и отдѣляющейся маленькими, тонкими листиками.

Древесина хмѣлевиднаго граба весьма бѣла, плотна и тяжеловѣсна. Сближеніе между собою концентрическихъ слоевъ показываетъ, что онъ растетъ медленно; небольшой діаметръ, котораго достигаетъ сіе дерево, дѣлаетъ его не слишкомъ употребительнымъ.

Грабъ американскій (Виргинскій) есть, по словамъ Мишо, весьма обыкновенное дерево въ Нью-Джерзеѣ (New-Jersey), Пенсильваніи и Виргиніи. Растетъ почти на всякой почвѣ и во всякомъ мѣстоположеніи; самая обыкновенная вышина его отъ 12 до 15 футовъ. Листья длиною въ одинъ или два дюйма, овально-остроконечные, съ многочисленными и острыми зубчиками по краямъ. Чешуйки, которыми окружены женскіе цвѣтки, блѣдно-зеленыя; онѣ увеличиваются, по мѣрѣ созрѣванія сѣмянъ, и расширяясь, дѣлаются выемчатыми по окружности; каждая заключаетъ въ себѣ, при основаніи, по одному овальному, весьма твердому зернышку. Впрочемъ, Виргинскій грабъ походитъ на обыкновенный, расположеніемъ своего ствола и качествомъ древесины; но уступаетъ послѣднему въ ростѣ и толщинѣ. Несмотря на то, Мишо полагаетъ, что изъ Виргинскаго граба, который очень вѣтвистъ, полезно было бы устроивать шпалерники.

ГРАДЪ. Водяной метеоръ сей есть не что иное, какъ дождевыя капли, замерзшія въ воздухѣ и ниспадающія въ видѣ зеренъ.

Градъ, во всякое время, вреденъ для растеній, и вредъ отъ него наиболѣе ощутителенъ въ сельскомъ хозяйствѣ. Поврежденія, причиняемыя градомъ въ лѣсномъ хозяйствѣ, хотя не столь значительны, но, если при сильномъ вѣтрѣ, градъ падаетъ въ питомники и недавно засѣянныя мѣста, гдѣ молодые всходы еще нѣжны: то совсѣмъ уничтожаетъ, или по крайней мѣрѣ, повреждаетъ много деревцовъ, которыя потомъ растутъ уродливо; такія мѣста, въ послѣдствіи, надобно дополнять посѣвомъ, или пересадкою. На большихъ деревьяхъ градъ побиваетъ цвѣты и незрѣлыя сѣмена, не дѣлая, впрочемъ,

значительнаго вреда самымъ деревьямъ; а такъ какъ это случается только мѣстами, и не очень часто, то вообще лѣса не слишкомъ много терпятъ отъ града.

Полагаютъ, что въ нѣкоторыхъ странахъ градъ идетъ нынѣ гораздо чаще, нежели прежде, отъ того именно, что вершины сосѣдственныхъ высокихъ горъ не покрыты уже лѣсомъ.

ГРАНИТЪ. – Горнокаменная порода, состоящая изъ *фельдшпата*, *кварца* и *глиммера*, соединенныхъ, такъ сказать, въ хрустальныхъ зернахъ.

Разрушеніе, или превращеніе сей горнокаменной породы въ землистый видъ, весьма медленно; почему, на мѣстахъ, состоящихъ изъ гранита, плодородная почва бываетъ обыкновенно неглубока, и на ней можно разводить только древесныя породы съ плоскими корнями; но чѣмъ болѣе гранитъ содержитъ въ себѣ фельдшпата, тѣмъ скорѣе приходитъ въ разрушеніе, или превращается въ землистый видъ, способный для произведенія и поддержанія прозябаемыхъ. Земля, происходящая изъ разрушившагося гранита, есть глинистая, съ 3–7 % кали, количество котораго зависитъ отъ количества фельдшпата. Фельдшпатъ и глиммеръ, въ смѣшеніи, даютъ глину, составляющую иногда до 50%. Гранитная почва столько же и даже еще болѣе состоитъ изъ кремнистой земли, которая, сверхъ того, содержитъ въ себѣ отъ 10 до 12% окисла желѣза и малую часть талька.

И такъ, почва, образующаяся изъ гранита, принадлежитъ къ самымъ плодороднымъ смѣшеніямъ, и, слѣдовательно, *при достаточной глубинѣ*, способна къ разведенію большей части древесныхъ породъ въ высокоствольномъ хозяйствѣ; на такой почвѣ, въ особенности, хорошо растутъ: ель, букъ и береза, у которыхъ корни плоскіе; въ противномъ же случаѣ, т. е. когда *слой еще тонокъ*, она болѣе способна для низкоствольнаго хозяйства. Гранитный грунтъ, по причинѣ кристаллообразности и плотности его, очень мало проникается атмосферною (дождевою) водою: отчего часто, на низменныхъ и котлообразныхъ мѣстахъ, накопляется вода, потомъ образуются болота и, при нѣсколькихъ, хотя незначительныхъ источникахъ, даже озера. Такими озерами и болотами наполне-

ны вся Финляндія и другія сѣверныя губерніи Россіи, въ особенности Олонецкая. Въ Германіи тоже примѣтно на Гарцѣ. Безпрерывное испареніе водъ дѣлаетъ атмосферу сырою и, въ слѣдствіе того, суровою.

Цѣпи гранитныхъ горъ возвышаются до значительной степени. Высокія горы обыкновенно круты и зубчаты, а не столь возвышенныя имѣютъ болѣе округленный видъ. Округленныя возвышенныя мѣста, плоскія равнины и нѣсколько отлогія долины, суть самыя способныя для разрушенія гранита и превращенія его въ плодоносный грунтъ.

ГРАНИЦА. Подъ симъ словомъ, въ лѣсномъ и сельскомъ хозяйствѣ, разумѣютъ мѣсто, гдѣ двѣ смежныя дачи сходятся или смыкаются. Границы назначаются землемѣрами при размежеваніи дачъ, или самими владѣльцами полюбовно, и бываютъ двухъ родовъ: проводимыя прямыми линіями и опредѣляемыя живыми урочищами; въ первомъ случаѣ–самыя линіи, а во второмъ–рѣки, рѣчки, овраги и нерѣдко даже дороги, составляютъ границу; но послѣднія, т. е. дороги, не принимаются и не должны быть принимаемы, при размежеваніи, за живое урочище, или границу, потому что онѣ часто измѣняются, а иногда, если перестанутъ по нимъ ѣздить, и совсѣмъ уничтожаются, чего не можетъ случиться съ рѣчками, или оврагами.

Для вѣрнѣйшаго и лучшаго надзора за лѣсами и для предупрежденія споровъ при какихъ-либо обстоятельствахъ, лѣсничіе должны наблюдать, чтобы границы въ лѣсныхъ дачахъ нисколько незаростали. Подробности по сему предмету изложены въ статьѣ: *Землемѣріе.*

ГРИБЫ (Fungi). Растенія, чрезвычайно разнообразныя по своей формѣ, плотности, цвѣту и проч. Они бываютъ мясистыя, или корковыя, и развиваются какъ на другихъ растеніяхъ, еще живыхъ, и на организованныхъ тѣлахъ въ состояніи гнилостнаго разложенія, такъ на поверхности и даже внутри земли. Линней относитъ грибы къ 24 классу (Cryptogamia, Тайнобрачіе.) – См. *Ботаника*, стр. 118 и 123, и *Чужеядныя растенія.*

Лѣса нашего отечества изобильны грибами, изъ коихъ до восьми породъ употребляют-

ся въ пищу, преимущественно во время постовъ, свѣжія, соленыя, или сушеныя; онѣ составляютъ предметъ немаловажной промышленности. Лучшія вкусомъ и не такъ тяжелыя для желудка, суть слѣдующія породы, извѣстныя подъ простонародными названіями: *рыжиковъ*, *груздей*, *бѣлыхъ* и *маслениковъ*.

Грибы не имѣютъ никакого вліянія на лѣсное хозяйство; но собираніе ихъ, равно какъ и ягодъ, нерѣдко бываетъ причиною пожаровъ въ лѣсахъ. Для сей цѣли, крестьяне, соединяясь артелями на нѣсколько дней и даже недѣль, съ запасомъ съѣстнаго, котловъ, бочекъ для соленія грибовъ и проч., отправляются въ самые дальніе лѣса и въ самую глушь ихъ. Переходя съ одного мѣста на другое, или уходя совсѣмъ изъ лѣсу, они не всегда гасятъ огонь, разводимый во время ночлега, или для варенія пищи. Лѣсная стража должна обращать особенное вниманіе на этихъ людей; за оставленіе ими огня въ лѣсу, надобно опредѣлить примѣрное и чувствительное наказаніе.

Впрочемъ, собираніе грибовъ и ягодъ, столь повсемѣстное и почти необходимое для прокормленія бѣдныхъ, не должно подлежать запрещенію: лѣсоохранительныя мѣры, въ этомъ отношеніи, могутъ ограничиваться бдительнымъ надзоромъ за тѣмъ, чтобы отнюдь не было разводимо огня въ лѣсу. По изъясненнымъ причинамъ, въ Германіи, гдѣ лѣсные доходы исчислены самымъ точнымъ образомъ, собираніе грибовъ и ягодъ не принадлежитъ къ источникамъ, увеличивающимъ доходы отъ лѣсовъ.

ГРОМЪ.-См. *Молнія.*

ГРУНТЪ.-См. *Почва.*

ГРУША, *Pyrus.* Родъ деревъ, принадлежащій къ 12 классу (Icosandria, Двадцатимужство), къ 5 отряду (Pentagynia, Пятиженство) и къ семейству *Розанныхъ* (Rosaceae).

Наименованіе. Груша называется: по-греч. *απιον*, *οχνε*, *αγρας*; по-франц. *Poirier*; по-нѣмец. *Birne*; по-фландр. *Peere;* по-итал. *Pero*; по-испан. *Pera*; по-англ. *Peare*. Латинское слово, *Pyrum*, происходитъ, по мнѣнію нѣкоторыхъ этимологовъ, отъ Греч. *πυρ*, *πυρος*, означающаго *огонь*: ибо груша (плодъ) оканчивается остріемъ, подоб-

но пламени. Прочія имена Греческія, *απιον* и *οχνε*, заимствованныя съ варварскихъ языковъ, показываютъ также наружное сходство груши съ пламенемъ. *Api*, на Индѣйскомъ, значитъ тоже огонь, равно какъ и *pyr*, на другихъ языкахъ.

Исторія. У древнихъ было великое множество видоизмѣненій груши, изъ коихъ малое число перешло и къ намъ. Плиній, кн. XV, глава XV, упоминаетъ о сорока видоизмѣненіяхъ, которымъ современники его и предшествовавшіе ему писатели дали имена лицъ, открывшихъ, или размножившихъ оныя, либо мѣстъ, откуда вывезли ихъ. Виргилій говоритъ о грушахъ Крустумійскихъ и Сирскихъ, которыя были весьма дорого цѣнимы:

. . . . *Nec surculus idem*
Crustumiis, syriisque pyris, gravibusque volemis.
Georg. lib. II.

Ювеналъ и Марціалъ упоминаютъ также о грушахъ Сирскихъ:

Et nomen pyra quae ferunt Syrorum.
Mart.

Signinum, syriumque pyrum, de corbibus iisdem,
Æmula picenis.
Juven.

«Съ давнихъ временъ, говоритъ Плиній, начали дѣлать всевозможные опыты надъ разведеніемъ плодоносныхъ деревъ. Дѣйствительно, Виргилій (Georg. lib. II) замѣчаетъ, что въ его время прививали орѣшникъ къ абрикосовому дереву, яблонь къ чинару и вишню къ илиму. Къ чему ведутъ такіе опыты?» По крайней мѣрѣ, извѣстно, что искуство человѣческое не могло имѣть успѣха въ произведеніи новаго плода: *Nullum antè pomum novum diu jam invenitur.* (Plin. lib. XV, cap. XV).

Заблужденіе, въ которомъ былъ Виргилій, говоря о прививкѣ столь разнородныхъ деревъ, раздѣлялъ, повидимому, и вышеприведенный естествоиспытатель; но заблужденіе сіе совершенно доказано новѣйшими изслѣдованіями.

Древніе составляли, подобно намъ, изъ яблоковъ и грушъ, напитокъ, который, какъ говоритъ Плиній, имѣлъ свойство вина, и равномѣрно запрещаемъ былъ въ болѣзняхъ: *Vinum fit e pyris malorumque omnibus generibus.* (Lib. XIV, cap. XVI). . . . *Pomis proprietas pyrisque vini; similiterque in aegris medentes cavent.* (Lib. XV, cap. XV).

Плиній несправедливо полагаетъ яблонь, и особенно грушу, въ числѣ деревъ недолговѣчныхъ и скорорастущихъ. Груша, подобно почти всѣмъ твердымъ древеснымъ породамъ, растетъ медленно; она можетъ существовать долгое время, и пріобрѣтаетъ, съ лѣтами, значительную толщину. Ѳеофрастъ говоритъ, что дерево сіе тѣмъ плодовитѣе, чѣмъ старѣе, и ежедневный опытъ доказываетъ, сколь справедливо замѣчаніе этого древнѣйшаго автора, писавшаго объ исторіи растеній. Боскъ утверждаетъ, что онъ видѣлъ грушевыя деревья, которымъ полагалось отъ 300 до 400 лѣтъ, и которыя были чрезвычайно плодовиты. Въ Эрфуртѣ, говорятъ, есть грушевое дерево, имѣющее 18 футовъ въ объемѣ. (Traité des arbres et arbustes, Duham., нов. изд.)

Описаніе рода. Родъ *Pyrus*, къ которому, по Линнею, принадлежатъ также *Pyrus malus* (лѣсная яблонь) и *Pyrus cydonia sylvestris* (пигва) *, имѣетъ чашечку, послѣ цвѣтенія остающуюся, съ пятью раздѣленіями; тычинки многочисленныя; пять маточниковъ; но плоды представляютъ замѣтную разность въ формѣ: груши, не будучи углублены при основаніи, подобно яблокамъ, продолжаются всегда, болѣе или менѣе, къ черешку.

Родъ *Pyrus* имѣетъ также сходство съ родами: *Sorbus* (рябина), *Crataegus* (боярышникъ) и *Mespilus* (кизильникъ). Вильденовъ присоединилъ даже многія породы сихъ трехъ родовъ къ роду *Pyrus*.

* *См. Пигва и Яблонь.*

Породы.

1. Груша обыкновенная, *Pyrus communis* (LIN.); *Poirier commun; Gemeiner Birnbaum; Pear-tree.*

а. Лѣсная, *Pyrus pyraster* (LIN.); *Poirier sauvage; Holzbirnbaum; Wild pear-tree.*

б. Зимняя, *Pyrus pompeiana; Poirier de bon-chrétien.*

в. Рыжѣющая, *Pyrus rufescens*; *Poirier de rousselet.*

г. Дуля (наливная груша), *Pyrus liquescens; Poirier de beurré.*

2. Груша неправильная, *Pyrus pollveria* (LIN.), *P. irregularis* (KNOPP.); *Poirier cotonneux*, или *de Pollviller; Hainbutten-birnbaum; Azerole pear-tree.*

3. Груша синайская, *Pyrus sinaia* (LIN.); *Poirier du mont Sinai.*

4. **Груша снѣжная**, *Pyrus nivalis* (lin.); *Poirier des neiges; Schnee-birnbaum.*

5. **Груша китайская**, *Pyrus sinensis* (lin.); *Poirier de Chine.*

6, **Груша иволистная**, *Pyrus salicifolia; Poirier à feuilles de saule.*

Изъ числа упомянутыхъ породъ, только обыкновенная и лѣсная груши разводятся въ лѣсахъ Европы. Многіе почитаютъ сіи двѣ груши, или лучше сказать, одну лѣсную, первоначальнымъ родомъ всѣхъ прочихъ грушъ, которыя разводятся для плодовъ; но это мнѣніе не признано положительнымъ.

Здѣсь описывается только лѣсная груша.

Груша лѣсная, или дикая, есть дерево второй величины, вырастающее обыкновенно въ 30 и 40 футовъ; но достигающее также вышины отъ 50 до 60 футовъ, когда почва и мѣстоположеніе благопріятствуютъ. Она принадлежитъ къ малому числу плодоносныхъ деревъ, самородно растущихъ въ лѣсахъ; но болѣе находится разсѣянно, нежели въ чащѣ, особливо на равнинахъ. Встрѣчается иногда во множествѣ, на гористыхъ мѣстахъ, не составляя, впрочемъ, никогда чистыхъ лѣсовъ, подобно дубовымъ, буковымъ, сосновымъ, березовымъ и проч.

Стволъ грушеваго дерева имѣетъ довольно значительную толщину, напримѣръ, отъ 6 до 8 футовъ и болѣе, въ окружности. Онъ раздѣляется на вѣтви, которыя идутъ вверхъ, сближаясь между собою, въ видѣ пирамиды; утверждается въ землѣ корнями двухъ родовъ: глубоко низходящими, и разстилающимися на большое пространство вокругъ дерева. Кора на стволѣ темносѣрая, съ трещинами, а на вѣтвяхъ, по большей части, оканчивающихся шипами, или колючками, темнозеленая; листья поперемѣнные, кожистые, овальные, зубчатые, остроконечные, темнозеленые съ лица, нѣсколько пушистые съ-испода, въ молодости, и прикрѣпленные къ длиннымъ стебелькамъ. Цвѣтки обоеполые, показываются въ Маѣ мѣсяцѣ; бываютъ бѣлые, или красноватые, и расположены въ видѣ щитковъ, на особенныхъ-вѣточкахъ (рѣдко на верхушкѣ вѣтвей). Плодъ, на-

зываемый *грушею*, созрѣваетъ въ Сентябрѣ; онъ имѣетъ кругловатую форму, очень твердъ, жестокъ, и можетъ быть употребляемъ въ пищу тогда только, когда перезрѣетъ.

Разведеніе. Лѣсная груша размножается сѣменами и отпрысками; къ ней прививаютъ также садовыя породы. Дерево сіе мало разводится искусственнымъ образомъ въ лѣсахъ; однакожъ заслуживаетъ вниманія лѣсничихъ, по причинѣ превосходнаго качества своей древесины, и потому, что изобильные плоды его доставляютъ кормъ дикимъ и домашнимъ животнымъ.

Климатъ, почва и *мѣстоположеніе*. Лѣсная груша можетъ расти удачно даже въ холодныхъ климатахъ, и довольствуется посредственною почвою; но вырастаетъ тѣмъ скорѣе, чѣмъ земля плодороднѣе, прохладнѣе и глубже. Слишкомъ влажная почва негодится для этого дерева.

Въ Россіи лѣсная груша примѣтна только въ южныхъ и, частію, въ западныхъ губерніяхъ; но въ Казанской, Симбирской, Нижегородской и прочихъ приволжскихъ и смежныхъ съ ними губерніяхъ, гдѣ нерѣдко встрѣчаются въ лѣсахъ дикія яблони, вовсе нѣтъ лѣсной, дикорастущей груши.

Посѣвы лѣсной груши производятся осенью, на землѣ хорошаго качества и тщательно приготовленной; не должно зарывать зернышекъ глубже 3 или 4 линій. Молодыя растенія появляются весною, съ двумя сѣменными, овальными листиками. Когда предполагается разводить это дерево для лѣсовъ, то полезно возращать его въ питомникѣ, и пересаживать на свободу не ранѣе, какъ по достиженіи имъ нѣкоторой толщины.

Дикія груши, встрѣчающіяся въ лѣсахъ, при вырубкѣ лѣсосѣкъ, почти всегда оставляются на корнѣ, также какъ и прочія плодоносныя деревья, потому что, приходя въ дальнѣйшій возрастъ, приносятъ болѣе плодовъ, нежели въ молодости. Въ плодородные годы, на дикихъ грушахъ бываетъ часто столько плодовъ, что подъ тяжестію ихъ гнутся вѣтви.

Оставленіе на корнѣ грушевыхъ деревъ, при вырубкѣ лѣсосѣкъ, влечетъ за собою менѣе дурныхъ послѣдствій, нежели оставленіе яблоней:

ибо первыя, имѣя видъ пирамидальный, не распространяютъ столько тѣни, между тѣмъ, какъ кругловатая форма послѣднихъ причиняетъ большой вредъ поросли. Впрочемъ, должно наблюдать, чтобы и грушевыхъ деревъ не оставалось слишкомъ много. Лѣсная груша предпочтительнѣе лѣсной яблони еще и потому, что вырастаетъ выше и имѣетъ древесину лучшаго качества.

Качества и *употребленіе*. Древесина лѣсной груши, говоритъ Дюгамель, тяжеловѣсна, крѣпка и красновата; состоитъ изъ нѣжной ткани; принимаетъ такъ хорошо черную краску, что едва можно различить отъ *чернаго дерева*. Варенъ-де-Фениль дѣлалъ опыты надъ грушевымъ деревомъ, какъ и надъ многими другими, и нашелъ, что оно дѣйствительно весьма твердо, не гнется, однакожъ очень удобно обработывается, по причинѣ однородности сѣтчатой ткани; но употреблять его должно не иначе, какъ самое сухое, ибо, въ противномъ случаѣ, оно коробится и даетъ трещины. Дерево сіе превосходно для токарнаго мастерства и для рукоятей къ столярнымъ инструментамъ. Отрубокъ, надъ которымъ Варенъ-де-Фениль производилъ испытаніе, сдѣлался плотнѣе, высохнувъ, но не получилъ трещинъ, и потерялъ не болѣе двѣнадцатой доли своего объема. По средней пропорціи, взятой изъ наблюденій разныхъ авторовъ, кубическій футъ древесины лѣсной груши вѣситъ: свѣжей 79 фунтовъ 5 унцій, а сухой 49 фунтовъ 6 унцій; по словамъ же Варенъ-де-Фениля, тяжесть, составлявшая въ кубическомъ футѣ сыраго дерева 79 фунтовъ 5 унцій, уменьшилась, отъ усышки, только до 53 фунтовъ 2 унцій. Авторъ сей предваряетъ, что отнюдь не должно давать мокнуть въ водѣ заготовляемому для столярныхъ и токарныхъ издѣлій, грушевому, рябиновому, яблонному и вишневому лѣсу: отъ этого дерево портится и теряетъ свой видъ.

Грушевыя дрова даютъ яркій и продолжительный пламень, и очень хорошіе уголья.

Чтобы имѣть вкусные плоды, Боскъ совѣтуетъ прививать садовую грушу къ лѣсной, вырастающей изъ зернышекъ, на мѣстѣ; но не всѣ груши прививаются съ одинаковымъ успѣхомъ.

Увѣряютъ, напротивъ, что пигва, когда прививаютъ къ ней садовую грушу, гораздо скорѣе приноситъ плоды, именно: не позже 2 или 3 лѣтъ, между тѣмъ, какъ отъ лѣсной груши надобно ждать вкусныхъ плодовъ по 20 лѣтъ и болѣе; но садовыя груши, привитыя къ пигвѣ, бываютъ слабы и недолговѣчны.

Плодами лѣсной груши, какъ выше сказано, питаются дикія животныя. Ими кормятъ свиней и коровъ, которыя очень ихъ любятъ. Въ нѣкоторыхъ странахъ изъ плодовъ сихъ приготовляютъ особеннаго рода напитокъ (грушевку).

ГРУША (Pyridium, Pomum, LIN.). Мясистый сѣменникъ, содержащій внутри коробочку, въ которой помѣщены сѣмена (яблоки, груши, гранаты). – См. *Физіологія*, Отд. 7-е.

ГУБКА. Такъ называется наростъ, въ родѣ гриба, на деревѣ, находящемся въ болѣзненномъ состояніи, или совсѣмъ уже посохшемъ; мѣсто на стволѣ, гдѣ показывается губка, означаетъ всегда гниль. Изъ губки приготовляютъ очень хорошій трутъ. Сперва очищаютъ ее отъ древесины и другихъ жесткихъ веществъ, оставляя только мягкую и пушистую часть; когда она высохнетъ, то расколачиваютъ ее молоткомъ до тѣхъ поръ, пока сдѣлается совершенно мягкою, подобно грецкой губкѣ; потомъ, чтобы лучше загоралась, обмакиваютъ въ воду, въ которой распущено нѣсколько селитры, и когда вторично высохнетъ, то снова расколачиваютъ; послѣ этого — трутъ готовъ къ употребленію. Всякая губка годна для трута; но выросшая на березѣ, или букѣ, отличается своимъ пріятнымъ запахомъ.

ГУБЫ. – См. *Фаутъ*.

ГУММИ. – См. *Камедь*.

ГУСЕНИЦЫ. Въ Естественной Исторіи гусеницами (Eruca) называются всѣ личинки, принадлежащія къ семейству чешуекрылыхъ, или бабочекъ (Lepidoptera), а иногда, въ обширномъ смыслѣ, личинки нѣкоторыхъ другихъ насѣкомыхъ, равно какъ, по сбивчивости, даютъ часто имя *червей* настоящимъ гусеницамъ, напримѣръ, водящейся на шелковичномъ деревѣ, ко-

торую называютъ *шелковичнымъ червемъ*. Цѣль изданія Лѣснаго Словаря не дозволяетъ входить въ большія подробности касательно гусеницъ; но какъ размноженіе ихъ причиняетъ великое опустошеніе въ лѣсахъ, и познаніе средствъ, употребляемыхъ природою къ распложенію, или истребленію сихъ насѣкомыхъ, зависитъ отъ самаго познанія исторіи ихъ: то и должно дать здѣсь общее понятіе о гусеницахъ *.

Гусеницы происходятъ всѣ изъ яицъ и превращаются въ куколокъ (Chrysalis). Изъ куколокъ раждаются совершенныя насѣкомыя, т. е. *мотыльки* (Papilio), *сфинксы*, или *сумеречныя бабочки* (Sphinx), *шелковичныя бабочки* (Bombix), *листовертки* (Cossus), *ночныя бабочки* (Phalaena), *огневки* (Pyralis), *моль* (Tinea), *долгоуски* (Alucites), *махальцы* (Pterophores), которые составляютъ разные роды насѣкомыхъ этого отдѣленія, или семейства.

Насѣкомыя сіи, получивъ такимъ образомъ окончательную форму, совокупляются, и вскорѣ потомъ, самка кладетъ яйца на растеніе, или на части растенія, которое должно доставлять пищу личинкѣ, лишь только она родится. Теплота атмосферы выводитъ насѣкомыхъ изъ яицъ.

Главные и самые отличительные признаки гусеницъ суть: туловище продолговатое, цилиндрическое, состоящее изъ двѣнадцати частей, называемыхъ *кольцами*; голова чешуйчатая, съ двумя челюстями (ѣдальцами), весьма твердыми; внизу ея находится органъ, служащій для выпусканія тонкихъ нитей (прядей); не болѣе шестнадцати, и никогда не менѣе восьми ножекъ, изъ коихъ первыя шесть, или переднія, нерѣдко бываютъ *чешуйчатыя*, твердыя, остроконечныя, и не способныя ни слишкомъ вытягиваться, ни слишкомъ скорчиваться; прочія ножки *перепончатыя*, въ видѣ широкихъ сосковъ, мягкія и снабженныя твердыми крючковатыми когтями; дѣлаются длиннѣе, или короче, по произволу насѣкомаго, и измѣняются въ

* Гусеницы причиняютъ величайшій вредъ въ лѣсномъ хозяйствѣ, между тѣмъ какъ другія породы насѣкомыхъ полезны для лѣсовъ: онѣ уничтожаютъ во множествѣ яица и даже самыхъ гусеницъ. Тѣ и другія породы должны быть извѣстны лѣсничимъ; а потому онѣ поименованы и подробно описаны въ статьѣ: *Насѣкомыя*.

числѣ, смотря по породамъ. Заднее отверстіе (anus) находится въ нижней части тѣла, а осьмнадцать дыхательныхъ отверстій (дыхалецъ) расположены по два на каждомъ кольцѣ, кромѣ третьяго и послѣдняго. Глаза у гусеницы закрыты двумя головными покровами (calotes), такъ, что она ничего не видитъ.

Многія породы гусеницъ имѣютъ не болѣе четырехъ ножекъ перепончатыхъ, или среднихъ промежуточныхъ, и двѣнадцать всѣхъ вообще, а другія — всего не болѣе десяти ножекъ, изъ коихъ только двѣ среднія. Гусеницы сіи отличаются отъ прочихъ способомъ ползанія: для того, чтобы сдѣлать движеніе, надобно имъ приближать заднее кольцо свое къ задней парѣ чешуйчатыхъ ножекъ; онѣ слишкомъ приподнимаютъ свои среднія кольца, какъ будто мѣряютъ землю, отъ чего и названы *гусеницами геометрами.*

Гусеницы весьма различны между собою въ величинѣ: посредственныя имѣютъ отъ 12 до 13 линій длины и 3 линіи въ діаметрѣ; большія — гораздо болѣе сей величины, а маленькія — гораздо менѣе.

Бываютъ гусеницы *голыя*, или безъ волосковъ, и *свѣтящіяся; щедроватыя*, или покрытыя твердыми шишечками; *колючія*, или съ жесткими волосками, разнообразныя по своему цвѣту; наконецъ *мохнатыя:* послѣднія всего обыкновеннѣе, и бываютъ иногда *полу-мохнатыя.* Между колючими и мохнатыми гусеницами встрѣчаются, такъ называемыя *ядовитыя*, отъ прикосновенія къ которымъ можетъ сдѣлаться зудъ, и даже небольшое мѣстное воспаленіе; дѣйствіе сіе производятъ волоски, удобно отдѣляющіеся и входящіе въ морщины кожи, которую они колятъ и раздражаютъ, тѣмъ сильнѣе, чѣмъ болѣе станемъ чесать, или тереть уязвленное мѣсто, чтобы избавиться отъ попавшихъ туда волосковъ.

Гусеницы, по причинѣ чрезмѣрнаго распложенія своего и скораго выростанія, суть настоящіе бичи для огородовъ, садовъ и лѣсовъ; въ иные годы бываетъ ихъ такое множество, что рѣдкое растеніе остается невредимымъ.

Истачивая древесные листья, замедляютъ онѣ дѣйствіе прозябенія, препятствуютъ плодотворенію, и причиняютъ

иногда гибель самымъ деревьямъ. Когда объѣдятъ зелень какого нибудь дерева, то не покидаютъ его навсегда; но дожидаются вторичныхъ побѣговъ, чтобы истребить и съ нихъ почки. Нѣкоторыя, однакожъ, породы оставляютъ одно дерево, для нападенія на другое. Хотя полагаютъ обыкновенно, что каждое растеніе имѣетъ свойственную ему породу гусеницъ; но мы видимъ такія породы, которыя объѣдаютъ, безъ разбора, листья дубовые, вязовые и плодовыхъ деревъ. Впрочемъ, справедливѣе кажется, что немногія только растенія, или деревья, сходныя между собою, свойственны каждой породѣ гусеницъ.

Бóльшая часть гусеницъ обитаетъ на самыхъ деревьяхъ и растеніяхъ, другія, въ особенности *голыя*, водятся подъ корою, въ вѣтвяхъ, стволахъ, и наиболѣе въ заболони. *Опилки*, примѣтнымъ образомъ сыплющіеся ежедневно изъ отверстія, находящагося на поверхности коры, служатъ признакомъ, что насѣкомое точитъ (крошитъ) внутреннія волокна. Между гусеницами, питающимися древесиною, есть такія, которымъ свойственны твердыя части разныхъ породъ древесныхъ, подобно тому, какъ и изъ числа гусеницъ, объѣдающихъ одни только листья, иныя питаются листьями различныхъ растеній.

Насѣкомыя сіи сохраняются, въ продолженіе зимы, четырьмя различными способами: нѣкоторыя породы посредствомъ яицъ, а другія въ видѣ гусеницъ, куколокъ (хризалидъ), или бабочекъ.

Яйца, предназначаемыя къ перенесенію зимнихъ морозовъ, покрываются оболочкою, сдѣланною такъ, чтобы предохраняла зародышъ отъ ненастья, и кладутся въ приличныхъ для сей цѣли мѣстахъ. Гусеницы, вылупившіяся изъ яицъ, по наступленіи теплой погоды, живутъ нѣкоторую часть лѣта, не измѣняясь въ своемъ видѣ.

Другія гусеницы, выползающія изъ яицъ къ осени, питаются листьями до самой зимы, и потомъ скрываются: *уединенныя*, подъ камнями, подъ корою старыхъ повалившихся деревъ, или въ землѣ; а *общежительныя*, въ гнѣздахъ, которыя устроиваютъ изъ множества листьевъ, соединяемыхъ шелкомъ, и при-

крѣпляютъ на вершинѣ деревъ. Тѣ и другія оставляютъ свое убѣжище весною, и разсѣваются по новымъ листьямъ. Величина ихъ покажется тогда удивительною, если не принять въ разсужденіе, что онѣ подросли уже нѣсколько въ прошедшую осень.

Гусеницы, которыя проводятъ зиму въ видѣ куколокъ, суть самыя многочисленныя; въ концѣ лѣта, или осенью, онѣ перестаютъ ѣсть и готовятся къ преобразованію. Многія изъ нихъ уходятъ тогда въ землю, для превращенія въ куколокъ; другія удаляются въ разсѣлины старыхъ каменныхъ стѣнъ, или деревъ, и подъ камни, либо устроиваютъ себѣ изъ шелку и другихъ веществъ оболочки, которыя предохраняютъ куколокъ отъ зимней стужи. Иныя не имѣютъ надобности въ покрышкѣ.

Есть гусеницы, находимыя часто во множествѣ на одномъ деревѣ, на одномъ растеніи; ихъ должно почитать *уединенными*, потому что онѣ работаютъ не вмѣстѣ: таковы гусеницы, иногда совершенно покрывающія дерево, питающіяся капустою и проч.; но есть такія, которыя еще уединеннѣе: онѣ устроиваютъ себѣ постепенно многія жилища, гдѣ живутъ въ одиночествѣ, не имѣя сообщенія съ прочими, доколѣ находятся въ состояніи гусеницъ. Въ такомъто уединеніи живутъ всѣ гусеницы, складывающія, или скучивающія листья, для того, чтобы помѣститься въ нихъ, и всѣ соединяющія нѣсколько листьевъ въ одинъ свертокъ, по срединѣ коего гнѣздятся сами. На плодовыхъ и лѣсныхъ деревьяхъ, даже на обыкновенныхъ растеніяхъ, можно видѣть ежедневно листья, просто согнутые, или сложенные вдвое, или навернутые, по нѣскольку разъ, одни на другіе, или собранные въ неправильный свертокъ; всѣ они приведены въ такое состояніе множествомъ перепутавшихся нитей. Дубовые листья, въ половинѣ весны, бываютъ сложены или свернуты различнымъ образомъ и съ удивительною правильностію. Средства, употребляемыя гусеницами для совершенія этой работы, заслуживаютъ также удивленія; но, чтобы не сдѣлать настоящей статьи слишкомъ длинною, надобно умолчать о сихъ средствахъ, равно какъ и о многихъ другихъ любопытныхъ подробностяхъ,

которыя можно найти въ отдѣльныхъ по этому предмету сочиненіяхъ *, и особенно въ *Dictionnaire d'histoire naturelle*, статья: *Chenille*. Здѣсь помѣщается лишь краткое извлеченіе изъ сей статьи.

Гусеницы *общественныя* отыскиваются удобнѣе, нежели *уединенныя*, которыя, кромѣ того, что жилище ихъ и малый видъ не столь примѣтны для глазъ, водятся наиболѣе въ самой внутренности разныхъ частей деревъ и растеній, протачивая себѣ въ вѣтвяхъ, или стволахъ, длинное отверстіе, которое покрывается корою, или тонкимъ слоемъ древесины.

Линяніе и превращеніе гусеницъ суть явленія весьма достопримѣчательныя, свойственныя всѣмъ гусеницамъ, и даже всѣмъ насѣкомымъ. Многія гусеницы перемѣняютъ кожу только три или четыре раза до превращенія въ куколокъ; но нѣкоторыя скидаютъ ее около восьми и даже девяти разъ. Полагаютъ, что насѣкомыя, такимъ образомъ обнажающіяся, должны имѣть на себѣ столько же кожицъ, одна на другой, сколько разъ слѣдуетъ имъ вылинять.

Достигнувъ совершенной величины, и испытавъ всѣ періодическія измѣненія, гусеница носитъ еще послѣднюю одежду, которую должна скинуть, для появленія въ другомъ видѣ, т. е. въ видѣ *куколки*. Когда приближается время превращенія, гусеницы оставляютъ часто растенія, или деревья, на коихъ онѣ жили: нѣкоторыя породы, наприм. шелковичный червь, прядутъ себѣ оболочки изъ шелку и закутываются въ нихъ, для превращенія; иныя устроиваютъ оболочки изъ земли и шелку, изъ одной земли, или изъ другихъ веществъ; нѣкоторыя скрываются подъ землею, или въ отверстіяхъ каменныхъ стѣнъ, въ дуплахъ древесныхъ, между листьями и проч.; тамъ переходятъ онѣ изъ состоянія *гусеницъ*, и куколки пребываютъ въ бездѣйствіи до тѣхъ поръ, пока не приготовятся къ появленію въ крылатомъ видѣ.

У гусеницъ есть множество непріятелей; птицы безпрестанно враждуютъ съ ни-

* Для лѣсничихъ весьма любопытно вышедшее недавно въ Германіи сочиненіе Рацебурга: *Die Forst-Insecten, oder Abbildung mit Beschreibung der in den Wäldern Preussens und der Nachbarstaaten als schädlich oder nützlich bekannt gewordenen Insecten.*

ми. Насѣкомыя сіи составляютъ лакомую пищу для соловья, травника, зяблика и проч.; особенно воробьи истребляютъ великое множество ихъ гнѣздъ; ящерицы и лягушки также питаются ими*. Посему запрещеніе истреблять птичьи гнѣзда въ лѣсахъ есть мѣра, за исполненіемъ коей должно имѣть самый бдительный надзоръ.

Способъ истребленія гусеницъ. Дѣйствительно вредныя гусеницы суть: *обыкновенная*, *ливрейная*, *процессіонная*, *съ ушками*, *сосенная*, *капустная*, *хлѣбная*, *нѣкоторые геометры*, и вообще всѣ живущія *обществами*.

Выше сказано, что самыя обыкновенныя и опасныя гусеницы устроиваютъ себѣ гнѣзда, сплетая изъ шелку родъ оболочки, въ которую удаляются на ночь, или отъ холода и дождя. Въ сихъ-то гнѣздахъ возрастаютъ и живутъ непріятели, истребленіе коихъ столь важно для лѣсовъ. Чтобы вѣрнѣе успѣть въ этомъ, надобно срѣзывать оконечности вѣтвей, на которыхъ находятся гнѣзда, раздавливать ихъ, или лучше, бросать тотчасъ въ огонь: ибо, ежели оставить ихъ на землѣ, то молодыя гусеницы, стряхнутыя съ вѣтвей, расползутся повсюду. Всего удобнѣе истреблять гусеницъ въ холодное время: тогда всѣ молодыя собираются въ гнѣзда; если же пропустить зиму, то не иначе можно приступить къ истребленію ихъ, какъ послѣ сильнаго дождя, заставляющаго гусеницъ возвращаться въ свое жилище. Этотъ способъ есть лучшій изъ всѣхъ, какіе указать можно; отъ другихъ пропадаетъ лишь нѣсколько недѣлимыхъ; посредствомъ же его истребляется цѣлая порода, и за одинъ разъ погибаютъ многочисленныя семейства, которыя расплодились бы до

* Въ царствѣ насѣкомыхъ гусеница имѣетъ множество враговъ, жаждущихъ ея погибели. Изъ нихъ главнѣйшіе суть: лѣсной клопъ, оса, и въ особенности жужелицы и личинки наѣздниковъ (Ichneumon). Нѣкоторыя изъ послѣднихъ пристаютъ къ тѣлу гусеницъ, просверливаютъ оное и сосутъ изъ него сокъ; другія скрываются въ самой внутренности и выѣдаютъ ее, и наконецъ, третьи разверзаются въ яйцахъ бабочекъ и пожираютъ гусеницъ до рожденія ихъ. Насѣкомыя сіи, птицы и неблагопріятная погода, какъ наприм. сильные зимніе морозы, холодные весенніе дожди и непостоянная лѣтняя погода, вообще, суть самыя сильныя средства, употребляемыя природою для воспрепятствованія чрезмѣрному размноженію гусеницъ.

безконечности, если бы оставить ихъ живыми. Не довольствуясь истребленіемъ гусеницъ съ деревъ, надобно еще отыскивать ихъ въ изгородахъ, около садовъ, потому что насѣкомыя сіи, опустошивъ кусты, на которыхъ родились, отправляются на деревья, могущія доставить имъ болѣе пищи.

Превосходное средство для предупрежденія размноженія гусеницъ, состояло бы въ истребленіи куколки (хризалиды), или совершеннаго насѣкомаго, если бы можно было удобнѣе доставать ихъ, потому что истребленіе одной куколки шелковичной бабочки, или самой этой бабочки, воспрепятствовало бы рожденію двухъ или трехъ сотъ гусеницъ.

Изложенныя средства, конечно, могутъ быть употребляемы только въ садахъ: ибо въ лѣсахъ они слишкомъ затруднительны и даже невозможны. Рацебургъ, въ вышеупомянутомъ сочиненіи своемъ, предлагаетъ, для истребленія гусеницъ въ лѣсахъ, разные способы, которые помѣщены и въ этомъ Словарѣ. См. *Насѣкомыя*.



Д.

ДВАДЦАТИМУЖСТВО (Icosandria). XII классъ половой системы Линнея; заключаетъ въ себѣ растенія, имѣющія по двадцати тычинокъ, прикрѣпленныхъ къ чашечкѣ. — См. *Ботаника.*

ДВОЙНАЯ ЗАБОЛОНЬ. — См. *Заболонь.*

ДВУБРАТСТВО (Diadelphia). XVII классъ половой системы Линнея, названный двубратствомъ потому, что заключаетъ въ себѣ растенія, коихъ цвѣтки имѣютъ тычинки, сросшіяся нитями въ два отдѣльныя тѣла. – См. *Ботаника.*

ДВУДОМСТВО (Dioecia). XXII классъ половой системы Линнея; заключаетъ въ себѣ растенія, у коихъ цвѣтки, мужескіе или женскіе, находятся особо на двухъ недѣлимыхъ. – См. *Ботаника.*

ДВУЖЕНСТВО (Digynia). Отрядъ (ordo), или отдѣленіе двуженныхъ растеній. т. е. тѣхъ, у которыхъ половые органы не соединяются въ каждомъ цвѣткѣ, но примѣтны въ разныхъ цвѣткахъ (однополыхъ).

ДВУМУЖСТВО (Diandria). Линней далъ сіе названіе II классу половой системы своей, потому что онъ заключаетъ въ себѣ растенія, снабженныя двумя мужескими органами плодотворенія, или двумя тычинками. Отъ того и называется двумужнимъ растеніе, или цвѣтокъ, у котораго двѣ тычинки. – См. *Ботаника.*

ДВУСИЛІЕ (Didynamia). Линней такъ назвалъ XIV классъ половой системы своей, заключающій въ себѣ растенія съ четырьмя тычинками, изъ коихъ двѣ длинныя, а двѣ короткія.-См. *Ботаника.*

ДВѢНАДЦАТИЖЕНСТВО (Dodecagynia). Отрядъ, или отдѣленіе растеній, имѣющихъ по двѣнадцати пестиковъ, маточниковъ, или сидячихъ устій (рылецъ).

ДВѢНАДЦАТИМУЖСТВО (Dodecandria). Такъ называется XI классъ половой системы Линнея, заключающій въ себѣ всѣ растенія, у коихъ цвѣтки имѣютъ по двѣнадцати мужескихъ плодотворныхъ частей, или тычинокъ. – См. *Ботаника*.

ДЕВЯТИМУЖСТВО (Enneandria). IX классъ половой системы Линнея, заключающій въ себѣ растенія съ девятью тычинками. – См. *Ботаника*.

ДЕКЪ.

Голл. *Dek.*
Нѣм. *Deck.*
Дат. *Daek.*
Швед. *Däck.*
Англ. *Deck.*
Франц. *Pont.*
Итал. *Coperta.*
Испан. *Cubierta.*
Порт. *Cuberta.*

Такъ называется палуба корабля, раздѣляющая его на разные этажи, или ярусы.

Военные корабли перваго ранга имѣютъ три дека, кромѣ кубрика, бака, шканцевъ и рангоуса; меньшаго ранга – два дека; а фрегаты обыкновенно только одинъ декъ.

Деки, по ширинѣ судна, должны быть къ срединѣ нѣсколько возвышены, частію для способствованія стоку воды, а частію для того, чтобы при выстрѣлахъ уменьшать отдачу пушекъ отъ борта, и чтобы легче было вновь устанавливать ихъ на опредѣленное мѣсто. Всѣ деки, кромѣ кубрика, къ носу и кормѣ имѣютъ возвышеніе противъ средины.

На военныхъ корабляхъ деки, кромѣ кубрика, служатъ мѣстами для постановленія пушекъ, а на купеческихъ складываютъ между деками товары.

На трехъ-дечныхъ корабляхъ, нижній декъ, или *гондекъ*, бываетъ, по размѣру частей, его составляющихъ, самый благонадежный и, по обводу корабля, самый широкій; второй, или средній декъ, *мидель-декъ*, тоньше нижняго, но толще верхняго, или *оперъ-дека*. На нижнемъ декѣ становятся самыя тяжелыя, а на верхнемъ самыя легкія орудія.

ДЕНДРОЛОГІЯ (Древословіе). *Dendrologia.* Названіе сіе даютъ Ботаникѣ, когда она занимается изслѣ-

дованіемъ однихъ только деревъ и кустарниковъ.

ДЕНДРОМЕТРЪ (Древоизмѣритель). Отъ Греч. *δενδρον* дерево, и *μετρον* мѣра. Замысловатый и полезный инструментъ, посредствомъ коего превращаютъ ученіе прямолинейной Тригонометріи въ простое механическое дѣйствіе; онъ устроенъ такимъ образомъ, что по одному взгляду можно узнать вышину и діаметръ дерева и вѣтвей его.

Инструментъ сей, представляя столь легкій способъ для измѣренія деревъ на корнѣ, можетъ съ выгодою быть примѣненъ еще къ важнѣйшимъ употребленіямъ. Посредствомъ его, измѣряютъ высоты и разстоянія, приступныя и неприступныя, на собственной ихъ и горизонтальной плоскости. Дендрометръ, въ особенности, полезенъ инженерамъ, для узнанія разстоянія, на которое находятся они отъ какой-либо крѣпости, такъ что, при строеніи батарей, имъ ненужно уже удостовѣряться въ мѣстоположеніи, и подвергать себя опасности отъ непріятельскаго огня. Польза сего инструмента для межеванія состоитъ въ томъ, что посредствомъ его, узнаемъ возвышеніе, или отвѣсное пониженіе мѣста, ипотенузу и основаніе, безъ помощи вычисленія; наконецъ, дендрометръ доставляетъ двоякую пользу: облегчаетъ измѣреніе деревъ, равно какъ дѣйствія инженерной науки и межеванія.

Въ *Bulletins de la Société d'encouragement* (3-й годъ, № 10-й, 1805) помѣщено описаніе дендрометра, или инструмента, служащаго къ измѣренію вышины и толщины деревъ, извлеченное изъ Нѣмецкаго журнала: *Magazin der neuen Erfindungen*, № 26. Тамъ находится также рисунокъ сего инструмента, съ нужными объясненіями. — См. *Лѣсоизмѣреніе.*

ДЕРЕВО (Arbor). Деревья суть растенія долголѣтнія, обыкновенно весьма высокія; имѣютъ корни, стволъ и вѣтви деревянистые, существующіе многіе годы.

Физика деревъ.

Деревья причисляются къ важнѣйшимъ произведеніямъ природы, какъ по многообразному употребленію, на которое служатъ древесина,

плоды и другія части ихъ, такъ и въ отношеніи къ благотворному вліянію ихъ на почву и атмосферу. Принявъ въ разсужденіе одну лишь послѣднюю пользу, мы видимъ, что деревья препятствуютъ, переплетающимися корнями своими, обвалу горъ; останавливаютъ и укрѣпляютъ черноземъ на утесахъ; улучшаютъ тощую почву; возвышаютъ болотныя мѣста; поглощаютъ смертоносные газы, возвращая воздуху чистоту и свѣжесть; притягиваютъ и разводятъ тучи, которыя, разрѣшаясь обильными дождями, питаютъ источники и рѣки, истощающіеся и изсякающіе въ тѣхъ мѣстахъ, которыя лишены сихъ, такъ сказать, *насосовъ*, вбирающихъ въ себя атмосферную влагу.

Деревья называютъ исполинами прозябаемаго царства, и дѣйствительно, говоритъ Туенъ (Thuin) въ *Nouveau dictionnaire d'agriculture*, есть деревья удивительной вышины, въ 300 и 400 футовъ, и чрезмѣрной толщины, отъ 12 до 15 футовъ въ діаметрѣ. Жизнь ихъ продолжается цѣлыя столѣтія: въ Европѣ, говорятъ, есть такія, которымъ, можетъ быть, болѣе 2000 лѣтъ.

Здѣсь будутъ разсматриваться деревья въ разныхъ отношеніяхъ, слѣдуя правиламъ вышеприведеннаго профессора и другихъ ученыхъ, которые занимались изслѣдованіями касательно свойства и размноженія деревъ.

Деревья раздѣляются по многоразличнымъ соображеніямъ.

Плоды односѣмялистные (monocotyledones), или двусѣмялистные (dicotyledones), представляютъ два большія отдѣленія, весьма важныя потому, что организація деревъ, приносящихъ оные, различна. (См. *Физіологія*, Отд. 3-е). Такъ какъ деревья съ плодами послѣдняго рода, растутъ наиболѣе въ Европѣ, то на нихъ, въ особенности, должно быть обращено вниманіе лѣсоводцевъ.

По величинѣ своей, деревья раздѣляются: на деревья (arbores), собственно такъ называемыя, на кусты (frutices) и полукусты (suffrutices); а деревья, собственно такъ называемыя, на деревья *первой величины*, т. е. имѣющія болѣе 100 футовъ вышины, когда достигнутъ совершеннаго своего роста, на лучшей почвѣ; на деревья *второй величины*, когда могутъ

еще подняться отъ 50 до 100 футовъ, при такихъ же обстоятельствахъ; наконецъ, *третьей величины*, когда и въ благопріятнѣйшемъ положеніи, вырастаютъ лишь отъ 15 до 50 футовъ.

Въ отношеніи къ свойству, раздѣляютъ деревья на такія, съ которыхъ листья опадаютъ каждую зиму, и на деревья, всегда зеленѣющія, т. е. сохраняющія свои листья отъ одного года до другаго. Послѣднія подраздѣляются еще на *лиственныя*, собственно такъ называемыя, и на *смолистыя*.

Должно замѣтить, однакожъ, что не всѣ смолистыя деревья зеленѣютъ цѣлый годъ: лиственница, напримѣръ, обнажается зимою отъ своихъ листьевъ.

Нѣмцы раздѣляютъ лѣсныя деревья на два большіе класса: къ первому относятся *деревья съ обыкновенными листьями*, а ко второму – *съ иглистыми* (хвойныя). Въ послѣднемъ классѣ заключаются всѣ смолистыя лѣсныя деревья.

Относительно пользы, замѣчаетъ Туенъ, деревья раздѣляются на лѣсныя, фруктовыя и служащія для украшенія.

Лѣсничимъ должны быть извѣстны, по крайней мѣрѣ, всѣ тѣ деревья, которыя считаются лѣсными. Въ Германіи, согласно Гартигу, и большею частію въ Россіи, находится до 50 породъ. Онѣ суть слѣдующія:

1. Лиственныя.

а.) *Первой величины*:

Дубъ зимній, *Quercus robur*.

Дубъ лѣтній, *Quercus foemina*.

Букъ, *Fagus sylvatica*.

Каштанъ дикій, *Aesculus hipocastanum*.

Кленъ обыкновенный, *Acer pseudo-platanus*.

Неклёнъ, или остролистный кленъ, *Acer platanoides*.

Илимъ полевой, *Ulmus campestris* (DU-ROI).

Илимъ мелколистный, *Ulmus suberosa* (WILD), *Ulmus sativa* (DU-ROI).

Ясень высокій, *Fraxinus excelsior*.

Липа лѣтняя, *Tilia grandifolia* (BORKHAUSEN).

Липа зимняя, *Tilia parvifolia* (BORKH).

Осина, *Populus tremula*.

Тополь черный, *Populus nigra*.

Тополь бѣлый, *Populus alba*.

Чинаръ западный, *Platanus occidentalis*.

Чинаръ восточный, *Platanus orientalis*.

Чинаръ Испанскій, *Platanus hispanica*.

б.) *Второй величины*:

Грабъ, *Carpinus betulus*.

Береза обыкновенная, *Betula alba*.

Береза пушистая, или душистая, *Betula odorata* (BECKST).

Ольха обыкновенная, *Alnus glutinosa*.

Ольха бѣлая, *Alnus incana*.

Ива бѣлая, *Salix alba*.

Ива пальмовая, *Salix caprea*.

Рябина, *Sorbus aria*.

Рябина чиститильная, *Sorbus torminalis*.

Рябина садовая, *Sorbus domestica*.

Рябина дикая, *Sorbus aucuparia*.

Рябина выродочная, *Sorbus hybrida*.

Лжеакація, *Robinia pseudoacacia*.

Яблонь обыкновенная, лѣсная, *Pyrus malus*.

Груша лѣсная, *Pyrus pyraster*.

Вишня птичья, *Prunus avium*.

в.) *Третьей величины*:

Кленъ полевой, *Acer campestre*.

Береза малорослая, *Betula nana*.

Ива желтая, *Salix vitellina*.

Ива хрупкая, *Salix fragilis*.

Ива миндалелистная, *Salix amygdalina*.

Ива гибкая, лозная, *Salix viminalis*.

Ива пятимужняя, *Salix pentandra* *.

Вишня настоящая, *Prunus cerasus*.

Черешня, *Prunus padus*.

2. Хвойныя.

Первой величины:

Пихта, *Pinus abies* (DU-ROI).

Ель, *Pinus picea* (DU-ROI).

Сосна, *Pinus sylvestris*.

Кедръ Сибирскій, *Pinus cembra*.

Лиственница, *Pinus larix*.

Многія изъ сихъ породъ не входятъ въ составъ насажденій, и въ лѣсахъ попадаются лишь случайно, частію въ густомъ, или единичномъ состояніи, между другими, господствующими породами.

Наружные признаки, по которымъ узнается хорошее качество дерева, суть: прямой

* Кромѣ сихъ породъ *Salix*, есть еще до 40, причисленныхъ Гартигомъ къ кустарникамъ.

стволѣ, безъ наростовъ и углубленій; кора чистая, тонкая, гладкая и лоснящаяся, какъ на вѣтвяхъ, такъ и на стволѣ; вѣтви на вершинѣ, простирающіяся гораздо выше прочихъ; побѣги, появляющіеся во время послѣдняго сокообращенія, длинные; листья многочисленные, зеленые, пріятные для глазъ, и опадающіе поздно осенью. Признаками недостатковъ дерева, напротивъ того, служатъ: кора тусклая, прыщеватая, мѣстами растрескивающаяся и отдѣляющаяся сама собою, или такая, которую можно безъ труда сдирать руками, особенно ближе къ корню; большія бѣлыя, или рыжія пятна, заставляющія подозрѣвать, что внутрь дерева просачивается вода и производитъ въ немъ гнилость; множество моху и лишаевъ, означающихъ обыкновенно слабость, или старость дерева; прыщи, язвы на вѣтвяхъ, гнилые сучья, опухоль, множество червей, трещины, засохшія, или вялыя вѣтви на вершинѣ; блѣдный цвѣтъ и преждевременное опаденіе листьевъ.

Деревья состоятъ изъ *корней*, *ствола*, *вѣтвей*, *почекъ*, или *побѣговъ*, *листьевъ*, *цвѣтковъ* и *плодовъ* (см. сіи слова); всѣ поименованныя части покрыты тонкою плевою (берестою), или кожицею (epiderma).

Корни, стволы и вѣтви деревъ представляютъ подъ своею кожицею: *кору* (cortex), часто растрескавшуюся, состоящую изъ многихъ *користыхъ слоевъ* (strata corticalia), у коихъ въ *промежуткахъ*, или *пустотахъ* (lacunae), находится *перепончатое* (плевчатое) вещество (parenchyma); *лубъ* (liber), во время сокообращенія наполненный *камедисто-крахмальною матеріею* (matière gommo-amilacée), которая называется *мягкою*, или *образовательнымъ сокомъ* (cambium seu succus formativus), и служитъ къ утолщенію дерева. За лубомъ слѣдуетъ *заболонь* (alburnum), а потомъ уже совершенное дерево, или такъ называемая *древесина* (lignum); наконецъ, въ срединѣ находится, у молодыхъ деревъ, *сердцевина* (medulla), вовсе почти непримѣтная у старыхъ. – См. сіи слова.

Заболонь и древесина состоятъ изъ волоконъ, или лучше сказать, изъ *перепонокъ*, которыя кажутся *волокнистыми*, и заключаютъ въ промежуткахъ своихъ множество пустыхъ пространствъ, про-

стирающихся вдоль, и не столь много поперечныхъ. Пустоты сіи называются *сосудами* (vasa), и служатъ, одни — проводниками воздуха, каковы: *винтообразные сосуды* (vasa spiralia, tracheae); другія — проводниками соковъ, каковы: *лимфатическіе сосуды* (vaisseaux lymphatiques) и *ячейки* (cellulae, utriculi); иныя, наконецъ, проводниками соковъ, свойственныхъ каждому дереву, каковы: *собственные соки* (vasa propria). – См. *Физіологія.*

Деревья размножаются: *сѣменами*, *отпрысками*, естественно происходящими отъ корней, или посредствомъ отсѣченія нѣсколькихъ корней, *черенками*, *отводками* и *прививками*. – См. сіи слова.

Опытъ доказалъ, что деревья, размножавшіяся по нѣскольку лѣтъ сряду, посредствомъ лишь отпрысковъ, черенковъ и отводковъ, были слабы, и что многія теряли, въ семъ случаѣ, способность давать сѣмена; т. е. плоды ихъ не заключали въ себѣ производительныхъ сѣмянъ. И такъ, должно предпочитать разведеніе лѣсныхъ деревъ сѣменами.

Прививка упрочиваетъ видоизмѣненія (разности) плодовъ, цвѣтковъ, или листьевъ. Кажется даже, что она имѣетъ вліяніе и на усовершенствованіе сихъ видоизмѣненій.

Такъ какъ деревья суть величайшія и долговѣчнѣйшія изъ прозябаемыхъ, то и болѣзни ихъ изслѣдываемы были съ бо́льшимъ тщаніемъ, нежели болѣзни растеній, собственно такъ называемыхъ. Болѣзнямъ древеснымъ даны наименованія, соотвѣтственныя тѣмъ, которыя носятъ на себѣ болѣзни животныхъ, хотя, въ самомъ дѣлѣ, онѣ весьма различны между собою. Такимъ образомъ, въ деревьяхъ бываютъ: *раны*, *язвы*, *гниль*, *ракъ*, *воспаленіе* и проч. Листья подвержены: *ржѣ*, *мучнистой росѣ*, *преждевременному опаденію* и проч. Цвѣтки дѣлаются безплодными отъ разныхъ причинъ. Плоды лишаются производительной силы отъ другихъ причинъ. – См. *Болѣзни растеній* и *Физіологія*, Отд. 8-е.

Садка деревъ есть одно изъ важнѣйшихъ дѣйствій сельскаго и лѣснаго хозяйства, и одно изъ совершаемыхъ обыкновенно съ наибольшимъ небреженіемъ. Почти вездѣ, по мнимой расчетливости, дѣлаютъ ямы для помѣщенія деревъ, недовольно обширныя,

и вырываютъ ихъ не задолго до садки. Весьма часто разсаживаютъ деревья, или слишкомъ рѣдко, или слишкомъ густо. Всего чаще подсѣкаютъ чрезмѣрно корни деревъ, срубаютъ совершенно верхушку, и проч. Отъ этого происходятъ самыя дурныя послѣдствія.—См. *Древонасажденіе.*

Вообще, предпочтительнѣе сажать молодыя деревья, нежели старыя; однакожъ, во многихъ случаяхъ, необходимо употреблять послѣднія, особенно при разведеніи садовъ.

Неумѣренная подчистка вѣтвей препятствуетъ росту пересаженныхъ деревъ. «Отъ того, — говоритъ Туенъ, обращаясь къ соотечественникамъ своимъ, Французамъ, — какъ мало видимъ мы хорошихъ деревъ въ садахъ и по дорогамъ! По истинѣ, если бы тайный врагъ руководствовалъ насъ въ хожденіи за деревьями, то не могъ бы дать совѣтовъ, столь противныхъ пользѣ нашей, какіе внушаютъ намъ невѣжество наше, предразсудки и привычки.»

«Деревья, главнѣйше, приготовили землю къ доставленію намъ обильной жатвы хлѣбныхъ и другихъ растеній. Остаткамъ частей древесныхъ, накоплявшимся въ продолженіе многихъ вѣковъ, обязана земля тѣмъ *черноземомъ*, который обезпечиваетъ богатство полей нашихъ. Расчистите лѣсъ, посѣйте хлѣбъ на томъ мѣстѣ, и получите удивительную жатву; но, мало по малу, растительная земля, или поглощена будетъ прозябеніемъ, или сильнымъ испареніемъ, или смоется дождями, и почва сія, измѣнивъ черный цвѣтъ свой, сдѣлается безплодною.»

Помѣщики во владѣльческихъ, а казенные крестьяне въ казенныхъ дачахъ, стараются только увеличивать пространство своихъ пашень и расчищать лѣса, не обращая на этотъ предметъ вниманія, такъ что послѣ бываютъ не въ состояніи обработывать, или надлежащимъ образомъ удобрять землю: отчего она, какъ выше сказано, дѣлается тощею и даетъ скудный урожай. Извѣстно, что десятина хорошо обработанной и удобренной земли даетъ болѣе хлѣба, нежели 3 или 4 десятины неудобренной и еще худо обработанной. И такъ, для чего же истреблять лѣсъ и увеличивать поля, когда нѣтъ силъ обработывать ихъ,

какъ должно? Причина объяснена выше: въ первый годъ, на вновь расчищенной землѣ хлѣбъ растетъ весьма хорошо, безъ всякаго удобренія, а этого достаточно для крестьянъ, чтобы всѣ лѣса превратить въ пашни: имѣя въ виду настоящія выгоды, не заботятся они о гибельныхъ послѣдствіяхъ. Такимъ образомъ, мѣста, гдѣ прежде было изобиліе лѣсовъ, нынѣ можно назвать степными; тамъ жители терпятъ крайнюю нужду въ строевомъ и дровяномъ лѣсѣ.

Другая причина тому, что многія лѣсистыя мѣста превратились въ степныя, есть сплошная вырубка въ помѣщичьихъ дачахъ. Разорившійся помѣщикъ, не находя другихъ средствъ поправить свои обстоятельства, продаетъ лѣсъ, сбереженный его предками, купцамъ на вырубку, или самъ вырубаетъ своими крестьянами. Купцы обращаются съ лѣсомъ, какъ съ товаромъ, и думая только о настоящихъ выгодахъ, считаютъ лѣсъ полумертвымъ капиталомъ, вырубаютъ его, продаютъ и употребляютъ деньги въ торговлю, или на покупку другихъ участковъ лѣса, съ которыми обращаются точно также. Подобнымъ образомъ опустошены лѣса во многихъ губерніяхъ нашего отечества, особенно въ Московской, Тверской, Владимірской, Ярославской и другихъ; но болѣе всѣхъ потерпѣли Московская губернія и самый городъ Москва.

На вырубленныхъ мѣстахъ не только не оставляютъ сѣменныхъ деревъ, но и молодыя деревца, толщиною въ нѣсколько дюймовъ, вырубаютъ сплошь, дабы выручить болѣе денегъ. Гдѣ были лиственныя породы, тамъ лѣсъ могъ бы возобновиться, по крайней мѣрѣ, отпрысками; но какъ вырубленныя мѣста употребляются, бóльшею частію, на пастбища, то весьма часто случается, что и эта надежда исчезаетъ. Гдѣ же были хвойныя породы, которыя не даютъ отпрысковъ отъ пней и корней, тѣ мѣста, если на нихъ не останется хотя нѣсколько сѣменныхъ деревъ, сдѣлаются навѣки безлѣсными, и могутъ быть засѣяны березою, осиной, или ольхой, тогда только, когда вблизи есть хотя нѣсколько деревъ сихъ породъ, которыхъ сѣмена весьма легко и на дальнее разстояніе разлетаются, въ осо-

бенности при сильномъ вѣтрѣ.

Во многихъ владѣніяхъ Германіи, для отвращенія истребленія лѣсовъ въ частныхъ дачахъ, лѣса сіи отдаются въ вѣдѣніе коронныхъ лѣсничихъ, которые, въ хозяйственномъ отношеніи, поступаютъ съ ними, какъ и съ казенными лѣсами, подъ ихъ надзоромъ состоящими.

Многія важныя послѣдствія, отъ небрежнаго обращенія съ лѣсами и истребленія ихъ проистекающія, изложены въ статьѣ: *Чищёба*.

Все имѣетъ одинъ предѣлъ въ природѣ. Каждый шагъ животнаго, каждый шагъ дерева въ жизни, ведетъ его къ смерти. Здравый разсудокъ и необходимость доказываютъ намъ, что должно рубить дерево прежде, нежели оно повредится: ибо коль скоро дерево потеряетъ способность дѣйствовать къ приращенію ствола своего въ вышину, то непримѣтнымъ образомъ разрушается, хотя и можетъ еще прибавляться въ толщину. Мнѣніе нѣкоторыхъ писателей, что уголъ, который образуютъ вѣтви со стволомъ, дѣлается тупѣе, по мѣрѣ того, какъ дерево старѣетъ, хотя и признано справедливымъ, но не можетъ имѣть мѣста въ семъ случаѣ, подлежащемъ многимъ исключеніямъ, относительно къ числу листьевъ и плодовъ: ибо именно тяжесть сихъ листьевъ и плодовъ дѣйствуетъ въ то время.

Лѣсничіе называютъ *суховершинныма* дерево, когда верхнія вѣтви его засохли. Не у всякаго дерева засыхаетъ вершина въ одинаковый возрастъ: одна и та же порода подвергается скорѣе сему недостатку на дурной почвѣ, нежели на хорошей, потому что дурная почва скорѣе истощается необходимыми для питанія дерева соками. Вершина дерева засыхаетъ также тѣмъ скорѣе, чѣмъ почва имѣетъ менѣе глубины. — См. *Лѣсъ*.

Собственныя и *относительныя качества деревъ.*

Деревья должны быть разсматриваемы, главнѣйше, въ отношеніи ихъ *роста, удѣльной тяжести, силы сопротивленія, повреждаемости* и *сгараемости*.

Чтожъ касается до прочихъ свойствъ, принадлежащихъ деревьямъ, каковы, наприм. бóльшая или меньшая способность ихъ убавляться въ величинѣ, давать трещины, или коробиться, отъ высыханія; упругость ихъ; степень тонкости

ткани и полированія, къ которому они способны; твердость, или мягкость ихъ; цвѣтъ и проч.; — то свойства сіи описываются въ разныхъ статьяхъ Словаря, посвященныхъ каждому роду деревъ отдѣльно.

§ 1. *Ростъ деревъ.*

Деревья приращаются ежегодно въ вышину и толщину; произведеніе сего двоякаго возрастанія даетъ массу, или кубическое содержаніе ствола.

Между заболонью и корою заключается *образовательный сокъ* (cambium), или матерія, предназначенная къ утолщенію деревъ.

Приращеніе въ вышину и толщину бываетъ соразмѣрно: а) съ рѣдкимъ и частымъ насажденіемъ, въ какомъ находятся деревья; б) съ грунтомъ и мѣстоположеніемъ, на которыхъ произрастаютъ деревья, и в) съ климатомъ. Подробное изложеніе о семъ предметѣ см. въ статьѣ: *Приростъ.*

§ 2. *Удѣльная тяжесть деревъ.*

Подъ удѣльною тяжестію деревъ разумѣютъ сравненіе, или взаимное содержаніе между вѣсомъ ихъ, при одинаковой величинѣ.

Тяжесть въ деревьяхъ почитается, вообще, важнымъ качествомъ. Полагаютъ, что дерево, чѣмъ тяжеловѣснѣе, тѣмъ крѣпче и прочнѣе въ постройкахъ, тѣмъ отличнѣе полируется въ нѣжныхъ издѣліяхъ, тѣмъ сильнѣе и продолжительнѣе производитъ жаръ, во время горѣнія, и даетъ уголь лучшаго качества. Правило сіе, вообще признанное справедливымъ, подлежитъ, однако, исключенію: ибо есть деревья, содержащія въ себѣ менѣе вѣсу; и по опытамъ Гартига извѣстно, что степенью тяжести деревъ не всегда опредѣляется степень качествъ ихъ для топлива. Какъ бы то ни было, правилу сему положено основаніе, и исключенія не уничтожаютъ онаго.

Причины, имѣющія вліяніе на тяжесть деревъ и производящія то различіе, которое замѣчается въ семъ отношеніи между деревьями одинаковой породы, подлежатъ большимъ измѣненіямъ. Разница сія зависитъ отъ обстоятельствъ, сверхъ упомянутыхъ выше при приращеніи; отъ части дерева, под-

вергаемой опыту; отъ возраста и здороваго состоянія, или болѣзненности дерева; отъ годоваго времени, въ которое оно срублено; отъ состоянія атмосферы, при употребленіи лѣса, и проч., и проч. Дѣйствительно, деревья, выросшія въ теплыхъ странахъ, на сухой почвѣ, на открытыхъ мѣстахъ, и достигшія наибольшей степени своего роста, имѣютъ, вообще, древесину плотнѣе и тяжеловѣснѣе, нежели деревья, находящіяся въ противоположныхъ обстоятельствахъ. - Подробнѣе о семъ предметѣ изложено въ статьѣ: *Тяжесть древесины.*

§ 3. *Сопротивленіе деревъ.*

Сопротивленіе деревъ бываетъ двоякаго рода: 1-е, когда они положены плашмя, или горизонтально, и 2-е, когда поставлены стоймя, или вертикально. Отъ перваго зависитъ сила, выдерживаемая бревнами, употребляемыми при строеніи въ горизонтальномъ положеніи; отъ послѣдняго — сила, выдерживаемая бревнами въ вертикальномъ положеніи.

Само собою разумѣется, что одна древесная порода имѣетъ болѣе силы сопротивленія, нежели другая, и такъ какъ отъ этой силы часто зависитъ крѣпость въ построеніи зданій, машинъ и проч., то изслѣдованіе силы сопротивленія деревъ занимало многихъ ученыхъ. Результаты ихъ опытовъ, равно какъ и другія подробности по сему предмету, помѣщены въ статьѣ: *Сопротивленіе деревъ.*

§ 4. *Повреждаемость*, или *гнилость деревъ.*

Поврежденіе, или гнилость деревъ, есть разрушеніе составныхъ частей древесины. Но что̀ такое сіи составныя части? Разложеніе ихъ весьма часто совершаемо было посредствомъ огня, и выводы изъ опытовъ, въ этомъ отношеніи, таковы же, какъ и въ отношеніи другихъ предметовъ физики деревъ; они представляютъ измѣненія, какъ въ числѣ составныхъ частей, такъ и во взаимномъ ихъ содержаніи. Несомнѣннымъ кажется то, что древесина состоитъ изъ воды, масла, углекислаго газа, водороднаго газа, азота, нѣкоторыхъ кислотъ, наипаче пригорѣлодревесной, малаго количества щелочной соли, известковой земли, магнезіи, нѣсколькихъ атомовъ (нераздѣльныхъ частицъ) желѣза,

золота и большаго количества угля. Кажется, что разложеніе влажнымъ путемъ было бы точнѣе; его предпринимали многіе ученые; но не видно, чтобы кто нибудь изъ нихъ совершилъ его вполнѣ.

Уголь, пригорѣлодревесная кислота и масло обильнѣе всѣхъ прочихъ частей входятъ въ составъ древесины.

Дюгамель дѣлалъ опыты надъ поврежденіемъ деревъ и надъ причинами, отъ коихъ оно происходитъ. Гассенфрацъ заслуживаетъ также благодарность за превосходныя наблюденія по этому предмету. Параграфъ сей извлеченъ, главнѣйше, изъ его наблюденій.

Разрушеніе древесины можетъ случиться въ то время, когда дерево живо, и въ то время, когда не имѣетъ уже растительной силы.

Въ первомъ случаѣ, разрушеніе есть, обыкновенно, слѣдствіе просачиванія воды внутрь дерева: вода разъѣдаетъ, мало по малу, древесину, распускаетъ питательный сокъ, испытываетъ броженіе, разлагается, разрушаетъ связь, необходимую для существованія дерева, углеродъ, и приводитъ его постепенно въ состояніе чернозема. Поврежденіе распространяется, разрушаетъ сердцевину, и часто остаются только заболонь и кора, между которыми питательные соки поднимаются въ вѣтви, для оживленія ихъ и продолженія растительности.

Когда дерево лишилось уже растительной силы, то порча, или разрушеніе его, происходитъ обыкновенно отъ теплорода, или воды. Отъ теплорода всѣ удобоиспаряемыя вещества, заключающіяся въ древесинѣ, претворяются въ газъ, отдѣляются одни отъ другихъ, и остается лишь уголь; но для испаренія каждаго вещества нужна различная температура. Сначала испаряется излишняя вода, потомъ – вода, необходимая для состава древеснаго; далѣе – угольный водородъ, окись углерода, пригорѣлодревесная кислота, масло и смола.

Атмосферной температуры достаточно для отдѣленія излишней воды отъ дерева; но для прочихъ веществъ потребна гораздо высшая температура, которую не иначе произвести можно, какъ искуственнымъ образомъ.

Что касается до поврежденія, причиняемаго водою, то оно зависитъ отъ пропорціи ея въ деревѣ и наклонности

къ броженію, когда распускаетъ она растительныя вещества.

Дерево, недавно срубленное, покрытое такимъ образомъ, что жидкости прозябенія не могутъ испаряться, скоро повреждается отъ разложенія составныхъ частей своихъ, броженія и дѣйствія сихъ жидкостей на древесину.

Жидкости прозябенія извѣстны подъ названіемъ *сока*; вода распускаетъ растительныя вещества такъ, что всѣ они очень удобно приходятъ въ броженіе, при извѣстной температурѣ.

Если дерево подвержено совокупному вліянію воздуха и солнца, то жидкости прозябенія, весьма способныя къ броженію, испаряются, древесина высыхаетъ и теряетъ, мало по малу, наклонность свою къ поврежденію.

Сухое дерево, предохраняемое отъ всякой влажности, сберегается многіе годы.

Дерево, проникнутое водою и удерживающее въ себѣ влажность, имѣетъ наклонность къ порчѣ; но не въ такой степени, какъ дерево, сохранившее жидкости прозябенія, потому что вода содержитъ въ себѣ менѣе распущенныхъ веществъ растительныхъ.

Вода, проникшая дерево, легко испаряется изъ него; жидкости же прозябенія отдѣляются съ трудомъ отъ дерева; и потому-то скорѣе можно высушивать такія деревья, которыя находились нѣсколько времени въ водѣ, нежели небывшія въ ней: вода обмываетъ, распускаетъ, увлекаетъ съ собою жидкости прозябенія и замѣняетъ ихъ.

Трудно предохранить отъ сырости лѣсъ, употребленный на наружныя стѣны, полы и крыши; куда только проберется вода и гдѣ можетъ застаиваться, вездѣ распускаетъ она растительныя вещества, приходитъ въ броженіе и повреждаетъ дерево. Во время порчи, дерево разгорячается: доказательство, что существуетъ настоящее горѣніе, происходящее отъ дѣйствія воды и разложенія ея на составныя части.

Порча, причиняемая растительными соками, заставляетъ строителя не употреблять инаго лѣса, кромѣ совершенно сухаго и, по возможности, находившагося весьма короткое время въ водѣ; это самое подало поводъ ко введенію, нѣкоторыми строителями, спосо-

ба: распиливать надвое толстыя бревна и класть ихъ внутренними сторонами наружу, дабы онѣ могли высохнуть, и чтобы сердцевина предохранена была отъ поврежденія. Дѣйствіе воды на деревья и разрушеніе, тѣмъ производимое, должны побуждать къ удаленію сей жидкости отъ соприкосновенія съ деревьями, къ воспрепятствованію ей имѣть вліяніе на строевой лѣсъ и къ содержанію его въ наивозможной сухости.

Дѣйствіе воды не всегда бываетъ опасно, ибо на опытѣ дознано, что многія деревья сохраняются совершенно въ водѣ: при разломкѣ мостовъ, часто находятъ сваи, постоянно обмывавшіяся водою, которыя сохранили всю свою крѣпость и чистоту.

И такъ, не отъ влажности собственно предохранять должно деревья; но отъ дѣйствія такого количества воды, которое можетъ распускать растительныя вещества, удерживать ихъ въ себѣ и приходить вмѣстѣ съ ними въ броженіе.

Если вода въ маломъ количествѣ находится въ деревѣ, и не можетъ вытекать изъ него, то смѣшивается съ древеснымъ веществомъ и производитъ на него вліяніе; при начальномъ дѣйствіи сродства, дерево разгорячается, потомъ, по мѣрѣ увеличенія сего дѣйствія, разрушается.

Когда дерево погружено въ большой массѣ воды, и особенно въ проточной, то вода, протекая, безпрестанно возобновляется; соединеніе ея съ деревомъ недѣйствительно, и сіе послѣднее не разгорячается.

Всего опаснѣе для деревъ попеременное дѣйствіе воздуха и воды. Подверженныя сему сугубому дѣйствію, разрушаются весьма скоро; но тѣ, которыя находятся въ безпрестанной сырости и въ которыхъ одна и та же вода остается долгое время, разрушаются еще скорѣе.

Нѣкоторыя деревья разрушаются на воздухѣ скорѣе, нежели другія. Смолистыя деревья подвержены разрушенію въ меньшей степени, по причинѣ находящейся въ нихъ смолы; потомъ слѣдуютъ твердыя породы. Мягкія породы, какъ-то: ива, тополь, береза, ольха, скорѣе всѣхъ разрушаются на воздухѣ. Случалось видѣть разныя части въ строеніи изъ кедроваго лѣса, которыя, прослуживъ долгое время, сохранили ту же свѣжесть, какую имѣли при началѣ употребленія ихъ въ дѣло.

Есть деревья, которыя, будучи напитаны водою, удобнѣе сохраняются, какъ напримѣръ, ольха; а потому и предпочитаютъ ее для устройства водопроводныхъ трубъ. За недостаткомъ ольхи, употребляютъ вязъ, сохраняющійся также долгое время.

Положеніе водопроводныхъ трубъ не таково, какъ положеніе деревъ, погруженныхъ въ воду; напротивъ, онѣ находятся въ томъ состояніи влажности, которое ускоряетъ ихъ разрушеніе. Почему и должно выбирать деревья, способныя противостоять этому дѣйствію.

Деревья имѣютъ два свойства, оказывающія вліяніе на повреждаемость ихъ: гигрометрическое и термометрическое.

Гигрометрическимъ свойствомъ называется способность нѣкоторыхъ тѣлъ втягивать въ себя изъ сыраго воздуха часть воды, въ немъ содержащейся, и потомъ возвращать сухому воздуху влажность, которою они проникнуты.

Когда дерево, по своему гигрометрическому свойству, втягиваетъ въ себя часть воды, распущенной въ воздухѣ, и проникается ею, то получаетъ приращеніе въ объемѣ; когда же возвращаетъ воздуху похищенную у него воду, то уменьшается въ объемѣ.

Термометрическимъ свойствомъ называется способность тѣлъ увеличиваться въ объемѣ отъ теплоты и уменьшаться отъ холода; это причиною, что, при одинаковомъ положеніи, деревья бываютъ длиннѣе * въ сухую погоду лѣтомъ, нежели въ сухую же погоду зимою.

Такимъ образомъ, ежели оба сіи свойства дѣйствуютъ въ равномъ отношеніи, то деревья увеличиваются, или уменьшаются въ объемѣ, съ большою скоростію; но когда оба же свойства дѣйствуютъ въ противоположныхъ отношеніяхъ, то увеличеніе и уменьшеніе происходятъ медленнѣе, а иногда и совсѣмъ бываютъ незамѣтны.

Въ сухую погоду, напримѣръ, воздухъ вытягиваетъ изъ дерева заключающуюся въ немъ влажность, между тѣмъ, какъ теплота увеличиваетъ его объемъ; но чрезъ убываніе воды изъ дерева, объемъ его уменьшается въ бо́льшей мѣрѣ, нежели сколько увеличивается отъ теплоты, а по-

* Убавленіе или увеличеніе въ объемѣ, гораздо менѣе оказывается относительно длины, нежели относительно толщины.

тому различіе двухъ дѣйствій уменьшаетъ размѣренія дерева.

Оба свойства, гигрометрическое и термометрическое, увеличивая и убавляя объемъ дерева, производятъ въ плотничной вязкѣ значительныя измѣненія, отъ которыхъ иногда расходятся бревна, а иногда плотно сжимаются въ смычкахъ. Дѣйствіе сіе, производимое увеличеніемъ и уменьшеніемъ въ объемѣ дерева, есть одна изъ причинъ, наиболѣе способствующихъ ослабленію вязки.

Сообразуясь вышеизложенными изслѣдованіями причинъ, содѣйствующихъ поврежденію дерева, не трудно предпринять, при всякой постройкѣ, средства, наиболѣе удобныя къ уменьшенію дѣйствія ихъ.

Въ постройкахъ деревья находятся въ трехъ различныхъ положеніяхъ; при первомъ, какъ-то: въ заборахъ и мостахъ, деревья подвержены всѣмъ перемѣнамъ атмосферы; при второмъ, наприм. въ стропилахъ, полахъ, внутри строеній, предохранены отъ дѣйствія дождевой воды и имѣютъ безпрестанное соприкосновеніе съ проходящимъ туда воздухомъ; при третьемъ, какъ-то: въ штукатурныхъ потолкахъ, стѣнахъ, перегородкахъ, деревья покрыты известковою смазкою.

Въ первомъ положеніи, деревья согниваютъ скоро, ежели не выкрасятъ ихъ, или не осмолятъ. Иногда покрываютъ высмоленную поверхность густымъ и смолистымъ цементомъ, который посыпаютъ мелкимъ пескомъ, такъ чтобы образовался каменистый слой, непропускающій воды. Обмазку сію дѣлаютъ, въ особенности, на тѣхъ частяхъ моста, которыя покрываются пескомъ, землею и устилаются мостовою, слѣдственно бываютъ подвержены дѣйствію проходящей насквозь воды.

Но если, для сохраненія строеваго лѣса, полезно красить, или смолить тотъ, который сухъ, то безразсудно поступать такимъ же образомъ съ сырымъ лѣсомъ, потому что обмазка препятствуетъ испаренію влажности.

Второе положеніе выгоднѣе для сбереженія деревъ, когда они предохранены отъ дождевой воды; однакожъ, въ мѣстахъ сырыхъ и теплыхъ, наприм. въ конюшняхъ, деревья подвержены порчѣ, по причинѣ безпрестаннаго испаренія, производимаго теплотою, сырости, коею деревья

постоянно бываютъ проникнуты, и температуры, содѣйствующей броженію. Впусканіемъ воздуха въ конюшни, уменьшается наклонность дерева къ порчѣ и доставляется животнымъ здоровѣйшая атмосфера.

Въ третьемъ положеніи, деревья повреждаются скорѣе или медленнѣе, смотря по степени сухости, какую они имѣли при употребленіи ихъ въ дѣло, равно по степени влажности и гигрометрическаго свойства веществъ, покрывающихъ дерево. Для воспрепятствованія дѣйствію влажности и способствованія высушкѣ бревенъ, просверливаютъ въ стѣнѣ разныя отверстія, которыя даютъ воздуху свободно обращаться между каждымъ бревномъ.

§ 5. *Сгараемость деревъ.*

Сгараемость деревъ почти столько же различна, сколько существуетъ породъ древесныхъ. Сверхъ того, въ одной и той же породѣ, даже въ одномъ и томъ же деревѣ, можетъ быть различная степень сгараемости, равно какъ и тяжести, смотря по качеству дерева и по части его, подвергаемой опыту. Гартигъ и Вернекъ вывели взаимное сравненіе сгараемости древесныхъ породъ, которое, вмѣстѣ съ прочими свѣдѣніями по сему предмету, подробно изложено въ статьѣ: *Сгараемость деревъ.*

ДЕРЕВО ЖИЗНИ. — См. *Негніючка.*

ДЕРЕНЪ (роговикъ), *Cornus.* Родъ растеній, принадлежащій къ 4 классу (Tetrandria, Четыремужство), къ 1-му отряду (Monogynia, Одноженство) и къ семейству *Жимолостныхъ* (Caprifoliaceae).

Наименованіе. Растеніе сіе называется: по-франц. *Cornouiller*; по-итал. *Corniolo*, *Cornio*; по-испан. *el Cerezo sylvestre*; по-нѣмец. *Hartriegel*, *Kornelkirsche*, *Herlizke;* по-англ. *Cornel-tree*. Латинское слово, *Cornus*, производится отъ *cornu*, рогъ, потому что, говоритъ Присціанъ, дерево сіе такъ твердо, какъ рогъ: *Arbor ramos habens duritie et regiditate cornibus similes.*

Исторія. Дефонтенъ, описывая деренъ, говоритъ: «Дерево сіе извѣстно было древнимъ. Ѳеофрастъ, Плиній и прочіе объ немъ упоминали; они раздѣляли его на двѣ породы: *mascula* и *foemina.* По словамъ Плинія, древесина *Cornus mascula* весьма тверда

и употребляется на спицы колесныя и болты. Относительно породы *Cornus foemina*, известной древнимъ, Θеофрастъ утверждаетъ, что плодовъ сего дерева нельзя употреблять въ пищу, что древесина его мягка и заключаетъ въ себѣ много сердцевины. Плиній описываетъ его почти также. «*Cornus foemina*, говоритъ онъ, принадлежащій къ одному роду съ *Cornus mascula*, производитъ, по прошествіи осени, горькія ягоды, которыхъ не ѣстъ ни одно животное. Древесина его ноздревата и ни къ чему негодна, между тѣмъ, какъ древесина *Cornus mascula* есть одна изъ плотнѣйшихъ.» *Ex eodem genere post autumnum fert baccas et ingustabiles cunctis animantibus; ligno quoque fungosa et inutilis, cum mas quoque è fortissimis sit.* (Plin. lib. XVI. cap. XI.)

Изъ древесины *Cornus mascula* дѣлали нѣкогда копья, какъ видно изъ слѣдующихъ стиховъ Виргилія:

Apta fretis abies, bellis accommoda cornus.
Virg. Georg.
At myrtis validis hostilibus, et bona bello.
Cornus . . . .
Virg. Georg. lib. II.

Conjecto sternit jaculo: volat Itala cornus.
Virg. Æn. lib. IX.

Древніе замѣчали, что плоды дикаго дерена вкуснѣе, нежели плоды искуственно разводимаго. (Theophr. lib. III. cap III.)

Описаніе рода. Сей родъ растеній имѣетъ отличительными признаками: чашечку четырезубчатую, вѣнчикъ четырехъ-лепестный, четыре тычинки, одинъ маточникъ (stylus) и сливникъ (drupa), заключающій въ себѣ двухъгнѣздное ядро.

Породы:

1. Деренъ обыкновенный, или лѣсной, *Cornus mascula* (LIN.); *Cornouiller mâle*, или *des bois*; *Gelber-Hartriegel, Kornelkirsche; Cornelian cherry-tree.*

2. Деренъ кровавый, красный, Глохъ, Слѣпокурникъ, *Cornus sanguinea* (LIN.); *Cornouiller sanguin; Rother Hartriegel; Red stalk'd dogwood.*

3. Деренъ цвѣтистый, *Cornus florida* (LIN.); *Cornouiller à fleurs; Nordamericanischer rothbeerigter Hartriegel; Dogwood.*

4. Деренъ бѣлый, *Cornus alba* (LIN.); *Cornouiller blanc; Weisser Hartriegel; White beried-dogwood.*

5. Деренъ отпрысконосный (дающій отпрыски), *Cornus stolonifera* (MICH.); *Cornouiller stolonifère.*

6. Деренъ шелковистый, *Cornus sericea* (WILD.); *Cornouiller soyeux.*

7. Деренъ круглолистный, *Cornus circinata* (L'HÉRIT.); *Cornouiller à feuilles rondes.*

8. Деренъ жестколистный, *Cornus asperifolia* (MICH.); *Cornouiller à feuilles rudes.*

9. Деренъ пирамидальный, *Cornus pyramidalis* (MICH.); *Cornouiller pyramidal.*

10. Деренъ высокорослый, *Cornus stricata* (LIN.); *Cornouiller élancé.*

11. Деренъ вѣничковатый, *Cornus paniculata* (L'HÉRIT.); *Cornouiller paniculé.*

12. Деренъ съ попеременными листьями, *Cornus alternifolia* (LIN.); *Cornouiller à feuilles alternes.*

13. Деренъ шведскій, *Cornus suecica* (LIN.); *Cornouiller de Suède.*

14. Деренъ канадскій, *Cornus canadensis* (LIN.); *Cornouiller du Canada.*

Здѣсь описываются только главнѣйшія породы, растущія въ лѣсахъ. Несвойственно называются *Cornus mascula* породы, у которыхъ зонтики (umbella) окружены оболочкою или оберткою (iuvolucrum) изъ четырехъ покрашенныхъ прицвѣтниковъ (bracteae); а *Cornus foemina*, или *sanguinea*, тѣ, которыя не имѣютъ сего отличія. *Cornus mascula* и *Cor. sanguinea* издревле извѣстны; всѣ прочія постепенно открыты въ Сѣверной Америкѣ, слишкомъ за семьдесятъ лѣтъ. Всѣ сіи кустарники могутъ выдерживать умѣренные морозы, и ни одинъ изъ нихъ не требуетъ особенной почвы, кромѣ того, который имѣетъ большіе цвѣтки: его должно разводить на кочкарникѣ. Всѣ удобно размножаются сѣменами, черенками и отводками. Иноземныя породы прививаются къ двумъ Европей-

скимъ. Сѣмена всходятъ весною, ежели сѣять ихъ тотчасъ по достиженіи зрѣлости, и остаются въ землѣ два и три года, ежели бываютъ посѣяны не ранѣе весны. Всѣ породы имѣютъ почти одинаковый запахъ, а многія весьма твердую древесину.

Деренъ обыкновенный, или лѣсной, дерево третьей величины, представляющееся часто кустарникомъ первой величины; ростомъ достигаетъ 25 футовъ и выше; находится обыкновенно въ Европейскихъ лѣсахъ и изгородахъ. На немъ бываютъ многочисленныя вѣтви, которыя, до распусканія листьевъ, покрываются желтыми цвѣтками, расположенными въ видѣ зонтиковъ, а потомъ овальными, остроконечными листьями, длиною около полутора дюйма, противоположно сидящими по два вмѣстѣ и прикрѣпленными къ коротенькому стебельку, темнозелеными съ лица, нѣсколько волосистыми съ испода, и держащимися на твердыхъ жилкахъ, которыя простираются почти до верхушки. Плоды созрѣваютъ въ Сентябрѣ; они красные и формою похожи на небольшую маслину; заключаютъ въ себѣ продолговатое и крѣпкое ядро; вкусомъ нѣсколько кислы и вяжущи. Есть разныя видоизмѣненія: съ пестрыми листьями, съ желтыми, бѣлыми, темно-красными плодами.

Разведеніе. Обыкновенный деренъ не растетъ въ лѣсахъ, но разводятъ его въ садахъ и для составленія изгородъ. Онъ размножается сѣменами, отпрысками, черенками и отводками.

Сѣмена сѣются тотчасъ по сборѣ ихъ, покрываются землею не свыше одного дюйма, и всходятъ частію на слѣдующую весну; другая часть остается иногда полтора года безъ всхода. Молодыя деревца появляются съ двумя сѣменными, продолговатыми листьями. Ихъ оставляютъ два года на мѣстѣ, очищая только, по временамъ, около нихъ дурныя травы. На третій годъ пересаживаютъ, въ разстояніи 8 или 10 дюймовъ, на хорошо взрыхленную землю, и спустя три или четыре года, сажаютъ на опредѣленное мѣсто.

«Отпрыски, всегда очень многочисленные, говоритъ Боскъ, особенно, когда земля вокругъ вспахана и корни оцарапаны мотыкою, отнимаются отъ деревца осенью, и сажаются въ

питомникъ, откуда можно пересаживать ихъ, чрезъ годъ или два, на опредѣленное мѣсто.»

«Черенки сажаются зимою, принимаются обыкновенно въ продолженіи года, и могутъ быть вырыты слѣдующей зимою, для пересадки въ питомникъ, подобно отпрыскамъ.»

«Отводки дѣлаются весною, когда дерево начинаетъ цвѣсти. Свѣжая и отѣненная почва весьма благопріятствуетъ пусканію корней. Отводки сіи пересаживаются также въ питомникъ, на два или на три года.»

«Видоизмѣненія прививаются къ породѣ, въ разщепъ и отводками въ землю, первою весною; они пропадаютъ рѣдко.»

Обыкновенный деренъ растетъ очень медленно и, какъ говорятъ, существуетъ цѣлыя столѣтія. Когда стволъ засохнетъ, то идутъ отпрыски отъ корней; а когда вырвутъ весь кустъ съ корнемъ, то довольно оставить въ землѣ одну вѣтку въ 6 дюймовъ, чтобы произошло отъ нея новое деревцо. По сему свойству, говоритъ Боскъ, и потому, что деренъ можетъ расти на самой дурной почвѣ, столь же хорошо, какъ и на самой лучшей, предпочитаютъ его всякому иному дереву для разграниченія помѣстій. Приводятъ въ примѣръ одно дерево этого рода въ Монморанскомъ лѣсу; судя по древнимъ актамъ и по ветхости самаго дерева, должно полагать ему болѣе тысячи лѣтъ.

Качества и *употребленіе.* Древесина обыкновеннаго дерена съ гибкостію соединяетъ чрезвычайную крѣпость, и можетъ, во многихъ случаяхъ, замѣнять рябину. Состоя изъ нѣжной ткани и годовыхъ слоевъ, весьма плотныхъ, она способна къ чистой полировкѣ; имѣетъ сердцевину темную, а заболонь бѣлую, съ легкою краснотою. Кубическій футъ сухой древесины вѣситъ, по опытамъ Варенъ-де-Фениля, 69 фунтовъ 9 унцій 5 драхмъ. Изъ нея дѣлаютъ красивыя токарныя вещи; но употреблять должно сухую, иначе она коробится и даетъ трещины. Рѣдко вытачиваются изъ нея цѣльныя вещи, которыя имѣли бы болѣе полуфута въ поперечникѣ.

Дерево сіе употребляется на дѣланіе зубцовъ къ мельницамъ, рукоятей къ разнымъ орудіямъ, колесныхъ спицъ, ступенекъ для лѣстницъ, обручей, тычинокъ для подпиранія винограда, которыя про-

чиѣе дубовыхъ. Оно даетъ превосходныя дрова и хорошія уголья. Молодыя вѣтви употребляются на метлы, въ тѣхъ странахъ, гдѣ нѣтъ березы.

Плоды обыкновеннаго дерена довольно вкусны, когда хорошо созрѣютъ. Изъ нихъ дѣлаютъ конфекты, варенья, ликеры, а вмѣстѣ съ яблоками и грушами — сидръ; они входятъ также въ приготовленіе нѣкоторыхъ лекарствъ. Въ Германіи варятъ ихъ въ соленой водѣ, когда еще не зрѣлы, и потомъ поливаютъ деревяннымъ масломъ. Увѣряютъ, что тогда трудно отличать ихъ отъ маслинъ. Изъ ядрышекъ добывается масло.

Обыкновенный деренъ производитъ красивый видъ своими цвѣтками, появляющимися въ Апрѣлѣ, листьями, которые доставляютъ пищу пчеламъ, и красными плодами. Изъ этого дерева можно устроивать также красивые шпалерники, потому что оно хорошо подстригается. Наконецъ, порода сія разводится въ перелѣскахъ, гдѣ укрывается дичь.

Деренъ кровавый, красный, есть вторая и послѣдняя порода, свойственная Европѣ; растетъ въ лѣсахъ и изгородахъ. Это кустарникъ, около 10 футовъ вышиною, съ длинными, прямыми вѣтвями, имѣющій кору зеленую лѣтомъ, а красную осенью и зимою. На старыхъ стволахъ кора сѣрая и растрескавшаяся, вкусомъ похожа на рѣдьку. Кустарникъ сей цвѣтетъ въ началѣ Іюня и, послѣ жаркаго лѣта, приноситъ иногда цвѣтки осенью. Цвѣтки бѣлые, расположены зонтиками, и не слишкомъ блестящи; листья, равно какъ и вѣтви, противоположные, въ крестообразномъ видѣ, по-двое, овальные, остроконечные, гладкіе, длиною около 2 дюймовъ, зеленые съ обѣихъ сторонъ, нѣсколько пушистые съ-испода, въ молодости, и приподнятые жилкою, простирающеюся до оконечности. Осенью получаютъ красноватый цвѣтъ. Плоды, сначала зеленые, въ послѣдствіи становятся черноватыми; они бываютъ круглые, величиною съ горошину; мякоть въ нихъ зеленая, масленистая, горькая, вяжущая, въ пищу неупотребительная, а ядрышко крѣпкое; впрочемъ, можно выжимать изъ сихъ плодовъ масло, сваривъ ихъ сперва въ водѣ. Въ журналѣ: *Feuille du cultivateur*, т. II, стр. 259 и 357,

сказано, что 100 фунтовъ сихъ ягодъ, выжатыхъ подобно маслинамъ, даютъ 34 фунта ламповаго масла, изъ котораго можно также варить мыло. Для сего полезно было бы разводить этотъ кустарникъ.

Онъ растетъ на всякой почвѣ, и размножается весьма хорошо сѣменами, которыя сѣются осенью и покрываются на полдюйма землею; посѣвъ всходитъ чрезъ полтора года. Кустарникъ сей размножаютъ также отпрысками, черенками и отводками, подобно обыкновенному дерену. Въ старости, наипаче зимою, получаетъ ярко-красный цвѣтъ, подходящій къ кровавому, по которому и дано ему названіе. Внутренняя кора имѣетъ вкусъ рѣдьки. Породу сію садятъ въ рощицахъ и перелѣскахъ, потому что корни ея широко разстилаются. Видоизмѣненіе ея имѣетъ листья съ желтоватою оторочкою.

Древесина кроваваго дерена красная и очень твердая; изъ нея дѣлаютъ рукояти къ молоткамъ и шомполы, а изъ вѣтвей, весьма гибкихъ, корзины, обручи, трости и чубуки.

Листья и кора имѣютъ противный вкусъ.

Деренъ цвѣтистый, изъ всѣхъ породъ, найденныхъ въ Сѣверной Америкѣ, есть единственная, которая, по росту своему, можетъ быть причислена къ лѣснымъ деревьямъ; равно, какъ говоритъ Мишо, заслуживающая наибольшее вниманіе, по причинѣ хорошаго качества древесины, свойствъ коры и краснаго вида цвѣтковъ. Чаще всего встрѣчается въ Пенсильваніи, Марилапдѣ и Виргиніи, повсюду, гдѣ грунтъ свѣжій и хрящеватый; достигаетъ тамъ иногда 30 и 35 футовъ вышины, и отъ 9 до 10 дюймовъ въ діаметрѣ; стволъ покрытъ черноватою, растрескавшеюся корою; вѣтви расположены правильно и какъ бы крестомъ; маленькія вѣтки нѣсколько приподняты; листья длиною около 3 дюймовъ, противоположные, овальные, цѣльные, зеленые; они испещрены съ лица весьма примѣтными бороздками, бѣловаты съ-испода; а при наступленіи осени, получаютъ тускло-красный цвѣтъ; цвѣтки мелкіе, желтоватые, соединенные вмѣстѣ по нѣскольку, и окруженные оболочкою, отъ 3 до 4 дюймовъ ширины, состоящею изъ четырехъ цвѣточныхъ листковъ

бѣлаго, а иногда фіолетоваго цвѣта. Цвѣтки сіи, присовокупляетъ Мишо, заимствующіе весь свой блескъ отъ красивой бѣлой оболочки, бываютъ всегда многочисленны и составляютъ, въ Маѣ мѣсяцѣ, изъ *Cornus florida*, тогда столь же бѣлаго, какъ яблонь въ полномъ цвѣтѣ, одно изъ лучшихъ украшеній Американскихъ лѣсовъ.

Ягоды, ярко-краснаго цвѣта и овальной формы, растутъ всегда по три или по четыре вмѣстѣ; онѣ остаются на деревѣ до первыхъ морозовъ, и тогда, не смотря на горечь ихъ, служатъ пищею дроздамъ.

Древесина *Cornus florida* тверда, плотна, тяжеловѣсна, имѣетъ весьма нѣжную ткань и способна къ чистой полировкѣ; заболонь очень бѣла, а сердцевина шоколаднаго цвѣта. Изъ сего дерева дѣлаютъ рукояти къ разнымъ орудіямъ, колотушки, винты, зубцы къ механическимъ колесамъ и боронамъ, клещи къ хомутамъ; но употреблять надобно сухое, потому что сильно трескается. Оно даетъ очень хорошія дрова. Малые размѣры, которыхъ обыкновенно достигаетъ это дерево, не дозволяютъ, однакожъ, употреблять его на важнѣйшія подѣлки.

Нижняя кора (лубъ) *Cornus florida* очень горька и, по словамъ помянутаго автора, служитъ весьма полезнымъ лекарствомъ отъ перемежающихся лихорадокъ; свойство сіе подало поводъ къ диспуту, происходившему, въ 1803 году, въ Медицинской Коллегіи въ Филадельфіи, и доказавшему, что кора *Cornus florida* имѣетъ большое сходство съ хиною, и что 35 грановъ сей коры, превращенной въ порошокъ, соотвѣтствуютъ 30 гранамъ хины.

Эта кора можетъ также замѣнять чернильные орѣшки, для составленія чернилъ.

Деренъ бѣлый растетъ самородно также въ Сѣверной Америкѣ; онъ вывезенъ въ Европу изъ Канады въ 1759 году. Кустарникъ сей очень похожъ на кровавый, или красный деренъ; но различествуетъ отъ него формою и цвѣтомъ своихъ плодовъ, которые круглы и прозрачно-бѣлы, когда созрѣютъ; листьями бо́льшей величины и бѣловатыми съ-испода, и вѣтвями, нѣсколько загнутыми, а не прямыми. Вырастаетъ отъ 6 до 9 футовъ. Цвѣтки

распускаются въ половинѣ лѣта. Его разводятъ въ садахъ и рощахъ, гдѣ онъ составляетъ большую красу своею зеленью, цвѣтками, расположенными въ видѣ щитковъ, плодами, похожими на перлы, и блескомъ коры, которая имѣетъ красный цвѣтъ коралла, свѣтящійся болѣе, нежели на корѣ всякой другой породы. Побѣги его иногда отъ 5 до 6 футовъ длиною, безъ вѣтвей, могутъ замѣнять иву.

Изъ числа прочихъ породъ дерена, разводятся наиболѣе въ питомникахъ, для украшенія садовъ, слѣдующія:

1. Деренъ вѣничковатый, весьма похожій на кровавый деренъ, но съ бѣлыми плодами; 2. деренъ высокорослый, съ черноватыми ягодами; 3. деренъ съ голубыми плодами (Amomum); 4. деренъ съ попеременными листьями и съ фіолетовыми плодами — всѣ Американскія породы; 5. деренъ съ морщиноватыми и округленными листьями, и съ бѣлыми плодами.

Всѣ сіи породы размножаются подобно обыкновенному дерену, но, по большей части, черенками.

ДЕРНЪ. Земля, обросшая густою и низкою травою. Дернъ вырѣзывается лопатою, въ видѣ прямоугольныхъ частей, или пластинъ, длиною отъ 12 до 15, шириною въ 6, толщиною отъ 4 до 5 дюймовъ. Изъ квадратной сажени хорошаго луга выйдетъ отъ 55 до 60 дерниwъ, коихъ 3 человѣка могутъ нарѣзать 100 или 200 въ одинъ часъ. Хорошій дернокладчикъ выложитъ дерномъ въ день 100 квадратныхъ саженъ (6-ти футовыхъ).

Дернъ употребляется какъ для украшенія садовъ и аллей, такъ и для сопротивленія, въ потребномъ случаѣ, давленію земли, на которую кладется онъ слоями, перпендикулярными къ обдѣлываемой покатости.

ДЕСЯТИЖЕНСТВО (Decagynia). Отрядъ растеній, у которыхъ цвѣтки имѣютъ по десяти пестиковъ, или по десяти сидячихъ устій. — См. *Ботаника*.

ДЕСЯТИМУЖСТВО (Decandria). Отрядъ растеній съ десятью мужескими органами, или тычинками, и X классъ половой системы Линнея. — См. *Ботаника*.

ДЕСЯТИНА. Полоса земли, имѣющая длинику 80 или 60, а поперечнику 30 или 40 саженъ, т. е. 2400 квадратныхъ саженъ. Десятинами опредѣляютъ пространство полей и лѣсовъ.

ДИСТИЛИРОВАНІЕ. Химическое дѣйствіе, посредствомъ коего, съ помощію огня, отъ какихъ либо веществъ, заключенныхъ въ сосудахъ, отдѣляютъ пары, или влажности, и потомъ собираютъ ихъ.

Возвышеніе цѣны на дровяной лѣсъ возбудило, въ новѣйшія времена, вниманіе просвѣщенныхъ людей, которые старались извлечь изъ сего сгараемаго вещества всѣ возможныя выгоды.

Лѣсоводцы, съ своей стороны, заботились о томъ, чтобы увеличить матеріяльную прибыль лѣсовъ, указывая разные способы вырубки и возобновленія ихъ.

Физики предлагали мнѣнія свои, какимъ образомъ полезнѣе было бы употреблять каждую древесную породу. Другіе ученые занимались изысканіемъ способа переугливанія, который, независимо отъ большаго количества угля, доставлялъ бы посторонній доходъ, совершенно пропадавшій при обыкновенныхъ способахъ.

Въ статьѣ: *Уголь*, изложены подробности дистилированія дерева.

ДІАМЕТРЪ (поперечникъ). Взято съ Греческаго *διαμετρος*, составленнаго изъ предлога *δια* чрезъ, и *μετρον* мѣра: слово въ слово – мѣра, проходящая чрезъ средину (средомѣръ).

Въ Геометріи такъ называется прямая линія (черта), проведенная чрезъ средоточіе круга и оканчивающаяся, съ обѣихъ сторонъ, окружностію.

ДІАМЕТРЪ ДЕРЕВЪ.– См. *Лѣсоисчисленіе*.

ДОЖДЪ. Вода, отдѣляющаяся отъ облаковъ и низпадающая въ видѣ капель.

Поелику дождь есть ни что иное, какъ пары, которые поднимаются въ атмосферѣ, и сгущаясь потомъ отъ охлажденія, образуютъ облака, или тучи, и низпадаютъ въ видѣ капель, то онъ долженъ быть тѣмъ чаще, чѣмъ въ большемъ количествѣ поднимаются сіи пары. Болѣе паровъ поднимается надъ моремъ и

обширными озерами, нежели надъ землею, которая менѣе способна къ испаренію. По этой причинѣ, вѣтры, дующіе съ моря, наносятъ къ намъ тучи.

Физики приписываютъ происхожденіе дождя сгущенію водяныхъ паровъ въ атмосферѣ и превращенію ихъ въ капли.

Воздухъ принимаетъ въ себя тѣмъ болѣе водяныхъ паровъ, чѣмъ атмосфера его возвышеннѣе, и движеніе быстрѣе.

Но воздухъ бываетъ безпрерывно движимъ вѣтрами, почему вода почти всегда относится далеко отъ того мѣста, изъ котораго выходитъ: слѣдовательно, вѣтры чаще способствуютъ низпаденію дождя.

Многія обстоятельства могутъ причинить охлажденіе воздуха, которое, въ свою очередь, способствуетъ сгущенію паровъ и низпаденію дождя; главнѣйшія суть: большое возвышеніе воздуха, дѣйствіе электрической силы, холодный вѣтеръ, притяженіе высокихъ горъ.

На самыхъ высокихъ горахъ падаетъ наибо́льшее количество дождя.

Лѣса увеличиваютъ возвышенность горъ всею высотою деревъ, покрывающихъ оныя, и такъ какъ деревья имѣютъ, сверхъ того, свойство притягивать тучи колебаніемъ своихъ листьевъ и всасывать (вдыхать) большое количество воды, то и должно, для пользы земледѣлія, со всѣмъ тщаніемъ сохранять лѣса не только на горныхъ вершинахъ, но даже и на равнинахъ.

Свѣдѣніе о среднемъ количествѣ воды, низпадающей ежегодно въ какомъ либо мѣстѣ, можетъ быть весьма полезно въ сельскомъ и лѣсномъ хозяйствѣ, потому что, примѣняя его къ свойству почвы, узнаемъ, подъ пашню или лѣсъ выгоднѣе обратить землю.

Не принимая въ соображеніе горъ, кажется, что дождь идетъ чаще въ странахъ холодныхъ, а обильнѣе въ теплыхъ.

Весною и осенью бываетъ вообще болѣе дождей въ Европѣ; часто также идетъ много дождя зимою и лѣтомъ; но тогда уже прочія времена года не столь дождливы, потому что, въ какую бы пору ни шелъ дождь, ежегодное количество его почти всегда одинаково.

Дождь производитъ, смотря по обстоятельствамъ, полезныя и вредныя дѣйствія.

Небольшіе дожди, въ началѣ осени, способствуютъ утолщенію (созрѣванію) плодовъ (grossificatio, maturatio) и продолжительности прозябенія.

Большіе дожди препятствуютъ плодамъ получать вкусъ и вредятъ сохраненію ихъ.

Случающіеся въ концѣ осени и зимою, смачивая глубоко землю, доставляютъ почти на цѣлый годъ пищу источникамъ. Обиліе сихъ дождей почти никогда не вредно ни для какой почвы, кромѣ низменной и глинистой; но когда они продолжаются долго, то причиняютъ разрушительныя наводненія, портятъ дороги, способствуютъ разлитію рѣкъ, останавливаютъ судоходство, и сообщаютъ воздуху, насъ окружающему, влажность, вредную для здоровья людей и животныхъ.

Въ первой половинѣ весны, умѣренные дожди благопріятствуютъ воздѣлыванію полей, разверзанію сѣмянъ, садкѣ деревъ. Продолжительные дожди препятствуютъ садовымъ работамъ, гноятъ посѣянныя сѣмена. Проливные дожди вымываютъ посѣвы и проч.

Въ послѣдней половинѣ весны, первые дожди способствуютъ распусканію листьевъ, и благопріятствуютъ увеличенію всѣхъ частей растенія, тогда какъ вторые и третьи вредятъ будущей жатвѣ плодовъ; одни, перенося всю растительную силу въ стебли и листья, отнимаютъ ее у плодовъ; другіе препятствуютъ оплодотворенію, смывая плодоносную пыль (pollen) съ цвѣтковъ. Хотя замѣчанія сдѣланы болѣе касательно растеній, входящихъ въ составъ земледѣлія; но относятся также и къ лѣснымъ деревьямъ.

Въ полуденныхъ странахъ Европы, обыкновенно, дожди рѣже лѣтомъ, чѣмъ во всякое другое время года. Ежели они умѣренны лѣтомъ, то подаютъ надежду на изобиліе и хорошее качество жатвы; если продолжительны, то причиняютъ величайшій вредъ.

Бываютъ дожди холодные и теплые, во всякую пору года, смотря потому, откуда вѣтеръ: съ юга или запада, съ сѣвера или востока. Обстоятельства сіи, наипаче весною, имѣютъ большое вліяніе на прозябаемость, первыя ускоряя оную, а послѣднія замедляя.

Дождливые годы, говорятъ, *плодородны*; однакожъ они вообще неблагопріятны для земледѣльца, потому что

хотя и доставляютъ иногда обильныя жатвы, но предметы сихъ жатвъ бываютъ посредственнаго, или дурнаго качества, и съ трудомъ сохраняются. Къ счастію, есть почвы, для которыхъ потребно большое количество воды, и на которыя излишество дождей не производитъ никакого вреднаго дѣйствія, напримѣръ: почвы рыхлыя, песчаныя и хрящеватыя; такимъ образомъ, худыя послѣдствія дождливыхъ годовъ не всеобщи, если только дожди не повсюду препятствуютъ жатвамъ.

Но дождливое лѣто, вообще, полезно для прозябенія деревъ и успѣха насажденій.

Когда дожди, бывающіе при грозѣ, не слишкомъ сильны, то производятъ иногда удивительныя дѣйствія; кажется, что они въ глазахъ нашихъ ускоряютъ прозябеніе. Дожди сіи не менѣе полезны и тѣмъ, что очищаютъ воздухъ, освобождая его отъ излишества углеродной кислоты, электричества и теплорода.

Дождевую воду почитаютъ за настоящую дистилированную (очищенную); однакожъ она не совершенно чиста, а всегда содержитъ въ себѣ: 1-е, воздухъ, 2-е, углеродную кислоту, 3-е, болѣе или менѣе электричества, 4-е, малое количество солей и земли.

Дознано, что болотныя растенія, хотя находятся постоянно въ водѣ, но получаютъ, также какъ и прочія, увеличеніе въ ростѣ отъ дождя, наипаче отъ бывающаго во время грозы; это доказываетъ, что дождь приноситъ съ собою вещества, полезныя для прозябенія и несвойственныя водѣ. Вещества сіи, кажется, суть: углеродная кислота, или электрическая жидкость.

Первыя дождевыя капли, низпадающія во время грозы, обыкновенно бываютъ малочисленны, очень крупны и теплы; мало по малу, увеличивается ихъ число, а уменьшаются величина и теплота. За ними часто слѣдуетъ градъ, сопровождаемый весьма холоднымъ дождемъ.

Дождь, падающій изъ возвышенной тучи, не великъ и холоденъ.

Дождевыя воды, наипаче во время бури, уносятъ за собою землю съ холмовъ въ долины, съ долинъ въ рѣки, а изъ рѣкъ въ море. Отъ сей-то причины происходитъ постепенное и безпрерывное по-

ниженіе горъ, и для предупрежденія послѣдствій этого, должно разводить лѣсъ на вершинахъ и крутыхъ скатахъ горъ.

Дождевая вода, разумѣется, чистая, есть самая лучшая для разныхъ употребленій въ домашнемъ хозяйствѣ и сельскомъ быту, по причинѣ обилія заключающагося въ ней воздуха.

Ограды, канавы, рвы, наваленные каменья, плотины, воздѣлываніе полей скатомъ, суть средства, употребляемыя къ уменьшенію количества дождевыхъ водъ, которыя могутъ вредить растеніямъ.

Невѣжество заставляетъ думать, что въ видѣ дождя ниспадаютъ на землю: *сѣра*, *кровь*, *песокъ*, *жабы*, *слизни* и проч. Дожди, почитаемые сѣрными, суть плодотворная пыль сосенъ, наносимая вѣтрами изъ лѣсовъ; кровью кажется красная жидкость, которую извергаютъ всѣ бабочки чрезъ заднее отверстіе (anus), спустя нѣсколько минутъ по выходѣ изъ куколки, и кладутъ на стѣнахъ, деревьяхъ и другихъ мѣстахъ, гдѣ сами садятся; за песочные дожди принимаютъ песокъ, сдуваемый бурнымъ вѣтромъ и относимый на дальнее разстояніе отъ песчаныхъ мѣстъ; дожди, наполненные жабами и слизнями, суть просто жабы и слизни, чрезвычайно распложающіеся въ нѣкоторыхъ странахъ; гады сіи выползаютъ изъ своихъ убѣжищъ во время дождя, чтобы насладиться благотворнымъ вліяніемъ его, и удаляются обратно, коль скоро станетъ высыхать.

Что касается до каменныхъ дождей, то они дѣйствительно бываютъ.

Заключимъ статью сію изъясненіемъ признаковъ, по которымъ узнаютъ наступающую перемѣну погоды.

Долженъ быть дождь:

Когда поутру, при восхожденіи солнца, небо зеленовато, хотя чисто и безоблачно.

Когда ночью небо ясно и свѣтло, и мы видимъ болѣе звѣздъ, нежели обыкновенно.

Когда облака густы и всѣ одного цвѣта, тогда дождь будетъ скоро.

Когда радуга появляется утромъ съ востока, а вечеромъ съ запада: это предвѣщаетъ продолжительный дождь.

Когда облака всѣ вмѣстѣ гонятся вѣтромъ.

Когда пары, выходящіе изъ колодцевъ и подваловъ, поднимаются къ верху и издаютъ дурной запахъ.

Когда поутру, до разсвѣта, примѣтенъ небольшой паръ, при свѣтѣ луны; облачко сіе кажется водянымъ, а при восхожденіи солнца, испареніе распространяется и помрачаетъ воздухъ, какъ во время большаго дождя: это вѣрный признакъ большаго и продолжительнаго дождя.

Когда мухи, въ деревняхъ, не даютъ покою, кусаютъ, и скрываются въ домы, съ жужжаніемъ.

Когда гуси кричатъ и бѣгаютъ съ распущенными крыльями.

Когда ласточки летаютъ очень низко, за мухами.

Когда большой зеленый дятелъ кричитъ сильнѣе и чаще обыкновеннаго.

Когда рыбы выскакиваютъ изъ воды и плаваютъ на поверхности ся.

Когда лягушки квакаютъ по берегамъ болотъ.

Дождь перестанетъ, и наступитъ хорошая погода, при яркомъ солнцѣ:

Когда ночью небо ясно, голубое, и видно очень мало звѣздъ.

Когда утренняя роса весьма обильна.

Когда, при восхожденіи солнца, туманы не поднимаются вверхъ, а опускаются къ землѣ и исчезаютъ.

Когда всѣ облака съ одной стороны, и идутъ противъ вѣтра.

Когда радуга двухъ цвѣтовъ, желтая и красная, при восхожденіи солнца.

Когда маленькая зеленая лягушка, скрывающаяся во время дождя, выходитъ и скачетъ, квакая.

Когда филинъ и сова кричатъ цѣлую ночь.

Когда пѣтухъ поетъ не въ обыкновенную пору.

О барометрѣ.

Есть люди, которые требуютъ отъ барометра, чтобы онъ предвѣщалъ погоду съ такою же точностію, какъ часы показываютъ время; но инструментъ сей есть не иное что, какъ простые вѣсы; а потому повышеніе ртути, означающее, что тяжесть атмосферы увеличилась, и пониженіе, означающее, что тяжесть сія уменьшилась, не всегда согласуются съ хорошею погодою и дождемъ.

1. Пониженіе ртути, вмѣсто того, чтобы предвѣщать

дождь, предвѣщаетъ иногда вѣтеръ.

2. Ртуть понижается болѣе или менѣе, смотря по свойству вѣтровъ: она опускается менѣе при сѣверномъ, сѣверо-восточномъ и восточномъ, нежели при всякомъ другомъ вѣтрѣ.

3. Когда два вѣтра дуютъ въ одно и то же время, одинъ близко къ землѣ, другой въ высшихъ слояхъ атмосферы, и ежели высшій вѣтеръ есть сѣверный, а низшій полуденный, то идетъ иногда дождь, хотя бы барометръ стоялъ тогда весьма высоко; если же, напротивъ того, полуденный вѣтеръ есть высшій, а сѣверный вѣтеръ низшій, то не будетъ дождя, хотя барометръ опустится очень низко.

4. Если только ртуть поднимается, и продолжаетъ возвышаться послѣ, или во время обильнаго и продолжительнаго дождя, то будетъ хорошая погода.

5. Большое, но медленное пониженіе ртути, означаетъ продолжительность дурной, или непостоянной погоды; когда же ртуть поднимается много и медленно, то сіе предвѣщаетъ надолго хорошую погоду.

6. Большое и скорое возвышеніе ртути предвѣщаетъ, что хорошая погода будетъ непродолжительна; когда же ртуть опускается много и скоро, то сіе равномѣрно служитъ предзнаменованіемъ дурной погоды.

7. Когда ртуть остается не долго на средней степени высоты, и хотя немного опускается, то предвѣщаетъ дождь, или вѣтеръ, а напротивъ, если поднимается, то надобно надѣяться хорошей погоды.

8. Въ сильные жары, значительное пониженіе ртути предзнаменуетъ громъ, а небольшое подаетъ еще надежду на продолженіе хорошей погоды; когда воздухъ наполненъ теплыми испареніями и барометръ опускается до низшей степени, то сіе предвѣщаетъ бурю.

9. Когда ртуть поднимается зимою, то сіе предзнаменуетъ морозъ; ежели тогда опускается она нѣсколько слабо, то надобно ждать оттепели; если же поднимается опять во время мороза, то будетъ снѣгъ.

10. Часто случается, что барометръ поднимается въ продолженіе дня, но не бываетъ хорошей погоды. Онъ

понижается всегда немного къ половинѣ дня, когда вѣтеръ и погода постоянны, и вновь поднимается ночью. Когда, напротивъ, барометръ поднимается съ 8 часовъ утра до 3 часовъ по полудни, то почти всегда перемѣняется погода въ слѣдующую ночь, или на другой день; по высокое стояніе барометра предвѣщаетъ почти всегда дурную погоду, и принято за правило: *ожидать хорошей погоды тогда, когда барометръ поднимается ночью, а не днемъ.* Ежели онъ стоитъ неподвижно въ продолженіе 24 или 36 часовъ, хотя очень высоко, и при ясной погодѣ, то предвѣщаетъ близкую перемѣну; только внезапныя грозы, въ большіе жары, нарушаютъ сей порядокъ.

11. Часто случается, что причина, долженствовавшая произвесть перемѣну въ погодѣ, вдругъ прекращается, и, слѣдовательно, перемѣны не бываетъ.

12. Чтобы сдѣлать признаки барометра менѣе сомнительными, должно въ то же время наблюдать и ходъ термометра. Напримѣръ, когда термометръ стоитъ неподвижно, между тѣмъ, какъ барометръ понижается, то сіе предзнаменуетъ дождь; если барометръ и термометръ примѣтно опускаются, то это признакъ большаго дождя; если же, напротивъ, термометръ и барометръ поднимаются, то сіе предвѣщаетъ сухую и ясную погоду.

Высота ртути въ барометрѣ не одинакова по срединѣ долины и на вершинѣ холма, при основаніи высокой колокольни и на верху ея. По мѣрѣ восхожденія на высоту, воздушный столбъ становится ниже, слѣдовательно легче, и ртуть опускается. Черта пониженія ртути въ трубкѣ барометра соотвѣтствуетъ 12½ саженямъ (6-ти футовымъ) вертикальной высоты. Такимъ образомъ, когда барометръ, перенесенный на высокое мѣсто, опустится на одинъ дюймъ, изъ того заключаютъ, что высота сія имѣетъ 150 саженъ. Это правило послужило поводомъ къ употребленію сего инструмента для измѣренія высоты горъ. Устанавливаютъ два барометра, одинъ при подошвѣ горы, другой на вершинѣ ея, и по нимъ дѣлаютъ наблюденія въ одно и то же время.

Изъ всего вышесказаннаго явствуетъ, что съ надписями: *хорошая погода*, *перемѣнно*,

буря, означенными на барометрѣ, не всегда сообразоваться можно, и чтобы съ пользою дѣлать наблюденія по сему инструменту, должно опредѣлить, въ продолженіе года, среднее число обыкновенныхъ измѣненій ртути. Среднее число измѣненій въ Парижѣ составляетъ 28 дюймовъ. Измѣненія сіи, въ умѣренныхъ климатахъ, ограничиваются 3 дюймами, такъ, что наибóльшее пониженіе ртути бываетъ обыкновенно на 26 дюймовъ, а наибóльшее возвышеніе до 29; впрочемъ, ртуть поднимается на 25 и на 30 дюймовъ. По мѣрѣ приближенія къ экватору, измѣненія уменьшаются; подъ экваторомъ, они происходятъ въ промежуткѣ 2 дюймóвъ.

ДОЛГОВѢЧНОСТЬ ДРЕВЕСИНЫ. – См. *Прочность древесины.*

ДОЛИНА. Пространство между двумя, или многими горами, болѣе или менѣе обширное.

Когда долины широки и нагрѣваются солнцемъ со всѣхъ сторонъ, то земля воздѣлывается почти также, какъ и на равнинахъ. Деревья растутъ тамъ весьма удачно, и когда почва не влажная, то лѣсъ въ долинахъ столь же хорошъ, какъ и на холмахъ.

Но узкія ложбины обыкновенно бываютъ холодны, особливо ночью, даже во время лѣтнихъ жаровъ, потому что въ сихъ мѣстахъ солнце всходитъ позже и заходитъ ранѣе, нежели на равнинахъ; сырость тамъ скопляется, и весенніе морозы бываютъ иногда ощутительны; отъ чего, и при хорошей почвѣ, лѣсъ не всегда растетъ удачно.

Впрочемъ, выгоды и неудобства долинъ и ложбинъ зависятъ отъ мѣстоположенія и направленія ихъ. Нижеслѣдующія замѣчанія по сему предмету можно примѣнять и къ лѣсному хозяйству.

Если долина обращена къ полудню, и при томъ защищена съ сѣвера, то солнечные лучи прямо проникаютъ въ нее; а какъ ничто не уменьшаетъ силы ихъ, то долина сія получаетъ высшую степень теплоты противу равнинъ и горъ, имѣющихъ одинаковый климатъ; та же, напротивъ, которая открыта къ сѣверу, будучи озаряема лучами солнца тогда только, когда это свѣтило находится уже очень высоко надъ гори-

зонтомъ, т. е. въ продолженіе краткаго времени, и не представляя преграды сѣверному вѣтру, гораздо холоднѣе окрестныхъ равнинъ и горъ; снѣгъ остается тамъ долѣе, и морозы бываютъ позднѣе. Долины, открытыя къ востоку, нагрѣваясь солнечными лучами съ утра, по направленію своему, а въ продолженіе бо́льшей части дня, съ одной стороны, немногимъ прохладнѣе тѣхъ долинъ, которыя обращены къ югу. Открытыя къ западу, озаряясь солнцемъ лишь нѣсколько часовъ въ день, съ одной стороны, а еще кратковременнѣе по протяженію своему, бываютъ немногимъ теплѣе тѣхъ долинъ, которыя простираются къ сѣверу.

Должно еще замѣтить, что свойство почвы и цвѣтъ ея имѣютъ вліяніе на теплоту, свойственную различнымъ долинамъ, и что глинистая земля нагрѣвается менѣе, нежели известковая, а бѣлая менѣе, нежели черная.

Можно разводить, вообще, одинаковыя породы растеній, по срединѣ и по обѣимъ сторонамъ долины, обращенной къ югу, или къ сѣверу. Въ долинахъ, обращенныхъ къ востоку, или къ западу, нельзя поступать такимъ же образомъ. Дѣйствительно, одна сторона сихъ послѣднихъ освѣщается солнечными лучами перпендикулярно (отвѣсно), въ продолженіе бо́льшей части дня; на другую же падаютъ они лишь косвенно, и очень недолго, поутру и вечеромъ. Первая сторона именуется лѣтнею, или южною, другая зимнею, или сѣверною. Обстоятельства сіи, весьма важныя для лѣснаго хозяйства, въ гористыхъ мѣстахъ, подробно изложены въ статьѣ: *Мѣстоположеніе.*

Если долины, лежащія между высокими горами, представляютъ много выгодъ въ отношеніи къ сельскому и лѣсному хозяйствамъ, то представляютъ также и великія неудобства, по причинѣ продолжительныхъ морозовъ, снѣжныхъ лавинъ и потоковъ, опустошающихъ такія долины.

ДОРОГА. Протяженіе по поверхности земной, по которому ѣздятъ, или ходятъ, отъ одного мѣста къ другому.

Узаконенія первобытныхъ народовъ, относительно большихъ дорогъ, неизвѣстны: законы Аѳинскіе, Лакедемонскіе и Ѳивскіе были самые

мудрые. Кароагенянамъ первымъ приписываютъ честь мощенія большихъ дорогъ. Римляне послѣдовали ихъ примѣру, и превзошли своихъ наставниковъ. Просторныя и прочныя дороги, украшенныя, чрезъ каждую милю, каменными столбами, простирались отъ западныхъ предѣловъ Европы и Африки до Малой Азіи, и составляли около сорока тысячъ Французскихъ миль. Не смотря на столь удивительное разстояніе, дороги сіи содержимы были съ такимъ тщаніемъ, какого только дозволяло положеніе государства.

Римляне различали дороги тремя названіями: *iter*, дорога для пѣшеходовъ; *actus*, дорога для лошадей и повозокъ; *via*, большая, столбовая дорога.

Въ настоящее время, дороги раздѣляются на *большія столбовыя*, *транспортныя*, или *коммерческія*, *проселочныя*, *полевыя*, *лѣсныя* и *тропинки*.

Большою столбовою дорогою называютъ сухопутное сообщеніе между городами, или уѣздами, на пространствѣ котораго, бо́льшею частію, находятся почтовыя станціи и столбы, показывающіе число верстъ: отъ чего такія дороги получили и названіе *столбовыхъ*. Въ Россіи, дороги сіи содержатся на счетъ обывателей, какого бы званія ни были они, т. е. казенные, удѣльные, помѣщичьи крестьяне, или мѣщане. Земская полиція обязана смотрѣть за исправностію дорогъ. Для уравненія дорожной повинности между обывателями, дороги раздѣлены на участки по волостямъ и деревнямъ. На многихъ большихъ столбовыхъ дорогахъ, какъ то: на Московской и другихъ, устроено шоссе, особенно въ Западныхъ и Остзейскихъ губерніяхъ. По узаконенію, дороги сіи раздѣляются на четыре класса: 1) дороги главныхъ сообщеній, 2) дороги большихъ сообщеній, 3) дороги обыкновенныхъ почтовыхъ сообщеній изъ губерніи въ губернію, и 4) дороги уѣздныхъ, почтовыхъ и торговыхъ сообщеній; для каждой изъ нихъ назначается полоса земли опредѣленной ширины, а именно: для дорогъ перваго класса въ 60 саженъ, для дорогъ втораго, третьяго и четвертаго классовъ въ 30 саженъ. (Продолж. Т. 12 Св. Учрежд. и Устав. Путей Сообщенія, ст. 14 и 386).

Транспортными дорогами называются тѣ, по которымъ доставляютъ изнутри Россіи къ губернскимъ городамъ, столицамъ, ярмаркамъ, портамъ, или пристанямъ, товары, жизненные припасы и другіе продукты и издѣлія. Дороги сіи бываютъ двухъ родовъ: *лѣтнія* и *зимнія*; по первымъ, ни въ какое время года, сообщеніе не прекращается, въ особенности тамъ, гдѣ обыватели, по понужденію земскаго начальства, или для собственныхъ выгодъ, исправляютъ тѣ дороги, отъ времени до времени. Зимнія дороги составляютъ самый кратчайшій путь, ибо онѣ пролагаются, не смотря на мѣстность, прямо чрезъ поля, болота, рѣчки, рѣки и даже озера; но, само собою разумѣется, такія дороги могутъ существовать только до растаянія снѣговъ, вскрытія рѣчекъ, рѣкъ и озеръ. Ширина сихъ дорогъ неопредѣленна, и зависитъ отъ бо́льшей или меньшей ѣзды по нимъ; нерѣдко измѣняется, по обстоятельствамъ, и самое направленіе дороги. Въ Россіи бываетъ множество зимнихъ дорогъ; отъ нѣкоторыхъ изъ нихъ не остается и признаковъ въ лѣтнее время.

Проселочная дорога есть сообщеніе между деревнями, пролагаемое полемъ, или лѣсомъ. При съемкѣ и исчисленіи площади подъ неудобною землею, ширина проселочной дороги опредѣляется въ 3 сажени.

Полевая дорога пролагается полями, для перевоза сноповъ всякаго рода хлѣбныхъ растеній и сѣна. Такія дороги бываютъ всегдашнія (коренныя), или временныя, смотря по обстоятельствамъ. Ширина полевой дороги, при съемкѣ и исчисленіи площади, назначается въ одну сажень.

Лѣсными дорогами называютъ всѣ тѣ, которыя пролагаются сквозь и внутрь лѣса, для вывозки лѣсныхъ матеріяловъ. Онѣ, подобно полевымъ дорогамъ, бываютъ всегдашнія, или временныя. Въ хорошемъ лѣсномъ хозяйствѣ, не дозволяется дѣлать лишнихъ лѣсныхъ дорогъ: кромѣ того, что, при прокладываніи ихъ, много истребляется лѣса, онѣ способствуютъ самовольнымъ порубкамъ, а потому требуютъ большаго присмотра, и наконецъ дѣлаютъ много прогалинъ, всегда вредныхъ для лѣснаго хозяйства. При съемкѣ, лѣсныя дороги назначаются на планѣ; но при исчи-

сленіи площади, полагаются подъ неудобною землею только всегдашнія и тѣ, по которымъ вывозятъ корабельныя деревья, и которыя называются *сабанными* дорогами. (См. *Сабанная дорога*). При раздѣленіи лѣсныхъ пространствъ на кварталы и лѣсосѣки, вмѣсто лѣсныхъ дорогъ, должно прорубать линіи, изъ которыхъ главныя, или такъ называемыя, основанія, дѣлаются шире прочихъ. Линіи сіи, а нерѣдко даже и простыя дороги, служатъ преградою лѣснымъ пожарамъ. – См. *Дѣленіе лѣсныхъ пространствъ.*

Тропою называется дорожка для пѣшеходовъ. Въ лѣсахъ, дорожки сіи не причиняютъ вреда, если только не слишкомъ размножаются; онѣ даже необходимы для лѣсной стражи, при обходѣ участковъ, для охоты на звѣрей и дичь, для самыхъ лѣсничихъ и высшаго лѣснаго начальства, при ревизіи состоянія лѣса, внутри кварталовъ и участковъ. При съемкѣ, тропинки назначаются на планѣ; но при исчисленіи площади, не обращаютъ на нихъ вниманія.

ДОСКА. Тесница, съ обѣихъ сторонъ плоская, шириною во всю толщину дерева выпиленная, или вытесанная.

Доски, назначаемыя для корабельной обшивки, должны имѣть болѣе или менѣе толщины, смотря потому, какое судно обшивается. Имъ оставляютъ всю длину брусьевъ, изъ которыхъ онѣ выпиливаются.

Вообще, не должно употреблять иныхъ досокъ, кромѣ совершенно сухихъ, потому что сырой тесъ коробится и разсыхается. – См. *Распиловка.*

Въ плотничномъ мастерствѣ, доски различаются двумя названіями: *чистыя* и *получистыя.* Доски чистыя должны быть обрѣзныя, безъ заболонъ, шириною отъ 9 до 11 дюймовъ. Доски получистыя могутъ имѣть небольшія заболонки, и при ширинѣ, вообще съ заболонками, такой же, какъ у чистыхъ досокъ, должны быть шириною между заболонокъ отъ 6 до 8 дюймовъ.

Доски, которыя имѣютъ большія заболонки, или ширину менѣе вышесказанной, также кривыя, суковатыя и проч., называются *бракомъ.*

ДРАНЬ, драница. Доски разной длины, ширины и толщины, преимущественно употребляемыя въ деревняхъ на

покрытіе домовъ, сараевъ, амбаровъ и другихъ строеній. Доски сіи добываются не посредствомъ распиловки, а просто: раскалываютъ цѣлое бревно, клиномъ, сперва надвое, потомъ каждую изъ сихъ частей еще надвое, и тогда начинаютъ откалывать, или отдирать, тонкослойныя доски, или драницы; почему онѣ весьма различны въ толщинѣ и ширинѣ, а нерѣдко даже и въ длинѣ: все это зависитъ отъ способности дерева колоться. Изъ сего видно, что деревья, употребляемыя на драни, должны быть прямоствольны, чисты, безъ сучьевъ, однимъ словомъ — безъ всякихъ недостатковъ. Очень часто случается, что деревья, имѣющія, по видимому, всѣ означенныя качества, не колятся прямо, и тогда вовсе негодны на драницы; изъ другихъ выходитъ только небольшое число драницъ, и даже отъ лучшихъ деревъ, почти всегда, остается болѣе или менѣе негодной на сей предметъ древесины. Можно судить, сколько, отъ добыванія драницъ, погибаетъ лучшихъ деревъ: когда дерево начнутъ раскалывать, то оно въ послѣдствіи, конечно, можетъ быть годно только на дрова; а въ дальнихъ отъ деревень мѣстахъ, оставаясь при пняхъ, гніетъ безъ всякой пользы, и тѣмъ размножаетъ только валежникъ. Почему добываніе драницъ запрещено закономъ, и, въ лѣсистыхъ мѣстахъ, назначено замѣнять ихъ пилеными досками; но, ко вреду лѣснаго хозяйства, добываніе драницъ, на крыши крестьянскихъ строеній, продолжается и по сіе время.

Дранью же называютъ тонкія, узкія дощечки, длиною до 1 сажени, которыя употребляются при штукатуркѣ.

ДРЕВЕСИНА (Lignum). Самая твердая часть ствола, состоящая изъ сплетенія продолговатыхъ, пучками расположенныхъ ячеекъ, которыя похожи на сѣтчатые слои луба и заболони, но гораздо тверже и плотнѣе ихъ. Древесина простирается отъ заболони до сердцевиннаго влагалища. — См. *Физіологія*, Отд. 4-е.

ДРЕВЕСНАЯ МАССА ВЪ КУБИЧЕСКИХЪ САЖЕНЯХЪ. Чистая древесная масса дровянаго лѣса въ кубическихъ саженяхъ, или другой мѣрѣ, бываетъ различна, смотря по достоинству лѣса, назначаема-

го для наполненія мѣры. Кубическая сажень дровъ, состоящихъ изъ прямыхъ, толстыхъ и гладкихъ полѣньевъ, содержитъ въ себѣ болѣе чистой древесной массы, нежели сажень дровъ, состоящихъ изъ тонкихъ, кривыхъ, или сучковатыхъ полѣньевъ. Отъ образованія (фигуры, формы) мѣры, или сажени, также много зависитъ опредѣленіе чистой древесной массы: длинныя полѣнья нельзя укладывать такъ плотно, какъ короткія. Напримѣръ: мѣра А, длиною 6 футовъ, вышиною 3 фута и глубиною 6 футовъ, содержитъ въ себѣ пространства 108 куб. футовъ; другая мѣра В, длиною 6 фут., вышиною 6 фут., а глубиною 3 фута, содержитъ также 108 куб. фут.; но если дрова мѣры А, распилить пополамъ, т. е. въ трехъ-футовыя полѣнья, то они не наполнятъ мѣры В: ибо, чѣмъ короче полѣнья, тѣмъ плотнѣе можно укладывать ихъ, и, слѣдственно, они менѣе займутъ пространства. Изъ сего видно, что чѣмъ короче, прямѣе и толще полѣнья, тѣмъ болѣе чистой древесной массы будетъ содержаться въ сажени, или другой какой-либо мѣрѣ.

Послѣ многихъ опытовъ найдено, что мѣра 6 фут. длиною, 6 фут. шириною и 3 фут. глубиною, т. е. длинныхъ полѣньевъ, составляющая всего 108 куб. фут., заключаетъ въ себѣ чистой древесной массы:

1. *Дровъ изъ стволовъ древесныхъ*:

	Куб. фут.
а) Если кладка была съ большимъ стараніемъ, и всѣ полѣнья прямыя и гладкія .	80.
б) Если кладка порядочная, и полѣнья, хотя не отборныя, но, по крайней мѣрѣ, не сучковатыя, какъ обыкновенно случается	75.
в) Такъ какъ и предъидущія, но смѣшанно съ сучковатыми полѣньями	70.

2. *Дровъ изъ вершинъ и сучьевъ*:

а) Если полѣнья прямыя и отъ 4 до 5¾ дюймовъ толщиною	70.
б) Если прямыя, но толщиною отъ 3 до 5 дюймовъ	65.

	Куб. фут.
в) Если прямыя, но толщиною отъ 2 до 4 дюймовъ	55.
г) Если полѣнья изъ сучьевъ отъ 3 до 5¾ дюйм. толщиною . .	60.
д) Если изъ сучьевъ отъ 2 до 4 дюйм. толщиною	50.

3. *Дровъ изъ вырытыхъ пней*:

а) Если пни вышиною отъ ¾ до 1 фута, и корни вырыты толщиною до 3 дюймовъ	50.
б) Если пни, какъ и предъидущіе, вышиною отъ ¾ до 1 фута, но корни вырыты до 1½ дюйма толщиною	45.
в) Если пни вышиною въ 2 фута	60.

ДРЕВЕСНЫЙ УКСУСЪ.

При сухомъ дистилированіи (разложеніи) растеній, въ закрытомъ пространствѣ, древесина разлагается и превращается: 1) въ горючее масло, 2) въ кислую жидкость, 3) въ газъ и 4) въ уголь. – См. *Смола*.

Кислая жидкость, образующаяся въ началѣ дистилированія, есть произведеніе, получаемое при смолокуреніи, въ большомъ количествѣ, и состоитъ изъ воды, уксусной кислоты и древеснаго спирта. Кромѣ того, она смѣшана еще съ другими, въ новѣйшее время открытыми г. Рейхенбахомъ, веществами (Parofin, Eupion, Picamar, Kreosot), и дознано, что пріобрѣтеніе чистой уксусной кислоты требуетъ болѣе издержекъ, нежели приготовленіе уксуса обыкновенными средствами.

Предложеніе г. Верле, уменьшать расходъ при добываніи уксусной кислоты изъ древесины, заслуживаетъ вниманія. Онъ предлагаетъ: смѣшивать употребляемую для покрыванія костровъ землю и мелкую угольную пыль съ 20% жженой и гашеной извести. Дымообразная уксусная кислота, выходящая во время жженія костра, соединяется съ известью. Посредствомъ вымыванія земли и пыли, остающихся по вынутіи углей, и вывариванія получаемаго такимъ образомъ щелока, добывается уксусно-кислая известь: ибо горючее масло разлагается отъ сильнаго жара

въ кострѣ. Уксусно-кислую известь разлагаютъ посредствомъ сѣрной кислоты.

Изъ оставшейся пыли отъ одного костра въ 5 куб. саж. дровъ, Верле получилъ 176 фунтовъ уксусно-кислой извести, и изъ нея 105 фунт. чистой уксусной кислоты, которую, по степени доброты, можно было сравнить съ 630 фунтами хорошаго ренскаго уксуса.

Между новыми произведеніями, которыя получилъ Рейхенбахъ посредствомъ сухаго дистилированія, заслуживаетъ особеннаго вниманія *креозотъ*. Это безцвѣтная, на вкусъ жгучая жидкость, которая производитъ сильное и ядовитое дѣйствіе на животный организмъ. Другое свойство *креозота* есть противодѣйствующая разрушенію сила. Мясо, вымоченное въ водѣ, въ которой разведенъ *креозотъ*, не только не гніетъ, но дѣлается жесткимъ, сухимъ и хрупкимъ.

ДРЕВОИЗМѢРИТЕЛЬ.- См. *Дендрометръ*.

ДРЕВОНАСАЖДЕНІЕ. Сажаніе, садка деревъ, или древонасажденіе, есть способъ лѣсоразведенія, въ которомъ, вмѣсто сѣмянъ, употребляются молодыя деревья съ корнями.

Въ отдѣльныхъ статьяхъ о деревьяхъ, упоминается о способѣ сажанія каждой породы; здѣсь должно будетъ показать общія правила, необходимыя при сажаніи деревъ, въ томъ уваженіи, что эта операція есть одна изъ важнѣйшихъ въ лѣсномъ хозяйствѣ.

При наблюденіи правилъ, принятыхъ для естественнаго лѣсовозобновленія, не нужно было бы прибѣгать такъ часто къ искуственнымъ посѣвамъ и разсадникамъ.

Въ каждомъ лѣсу найдутся, болѣе или менѣе обширныя мѣста, совершенно пустыя, или занятыя негодными растеніями и кустарниками; такія пространства, безполезныя для лѣснаго хозяйства, ежегодно умножаются отъ высыханія старыхъ пней, отъ поврежденія животными, отъ пожаровъ и другихъ естественныхъ, или случайныхъ причинъ.

Въ настоящемъ положеніи лѣсовъ, необходимость запущенія древесною порослью, какъ пустыхъ мѣстъ, такъ и

вообще всего лѣснаго пространства, которое можетъ быть изъято отъ хлѣбопашества, не подлежитъ сомнѣнію и не признается только тѣми, которые полагаютъ, что наши лѣса могутъ на вѣчныя времена обезпечить потребности Государства.

Мнѣніе о изобиліи лѣсовъ бываетъ часто ошибочно, и влечетъ за собою гибельныя послѣдствія. Дорогая цѣна и недостатокъ лѣсовъ на торгѣ, могутъ причинить въ оборотѣ внезапное изобиліе лѣсныхъ матеріяловъ; но это изобиліе, не только не можетъ успокоить опытнаго лѣсоводца, а напротивъ того, усиливаетъ его опасеніе за будущность. Посему необходимо доказать всю важность этого предмета, и побудить частныхъ владѣльцевъ къ сохраненію своихъ лѣсовъ и къ поддержанію ихъ въ хорошемъ состояніи, посредствомъ посѣвовъ и разсадниковъ. Такая заботливость частныхъ владѣльцевъ, обезпечивъ потребности топлива, составитъ источникъ будущаго благосостоянія ихъ семействъ.

Здѣсь будутъ изложены, съ возможною ясностію и точностію, разные способы сажанія деревъ и показаны обстоятельства, заставляющія иногда предпочитать одинъ способъ другому.

Глава I.

О свѣдѣніяхъ, необходимыхъ при сажаніи деревъ.

Искуство сажанія деревъ необходимо требуетъ нѣкоторыхъ теоретическихъ и практическихъ познаній, недостатокъ которыхъ есть главная причина худаго состоянія разводимыхъ разсадниковъ. Для хорошаго управленія разсадникомъ, нужно имѣть понятіе о физикѣ растеній, о вліяніи климата, почвы и положенія на разныя породы; также нужно знать: выгоднѣйшій способъ ихъ разведенія; на какія употребленія должны быть назначаемы разныя породы, по качествамъ ихъ и по требованіямъ мѣстности; обстоятельства, требующія посадки болѣе или менѣе взрослыхъ деревъ; почву, которую можно запустить подъ лѣсъ, или оставить для другихъ вѣтвей земледѣлія; какія издержки можно дѣлать и какихъ должно избѣгать; пожертвованія на счетъ пользы разсадниковъ для красоты, или скорѣйшаго пользованія; предварительное

приготовленіе почвы и т. д. Словомъ, для хорошей посадки деревъ, необходимо знать все, что относится собственно до сажанія и до дальнѣйшаго поддержанія и возращенія деревъ разсадника.

Хотя сажаніе деревъ требуетъ многосложныхъ познаній, однакожъ оно производится, обыкновенно, наемными работниками, которые заботятся только о личныхъ выгодахъ и обычаями замѣняютъ науку. Работникъ, занимаясь сажаніемъ деревъ, слѣдуетъ притомъ правиламъ, дошедшимъ до него по преданіямъ, не зная совершенно, что есть другія правила, болѣе сообразныя съ обстоятельствами и требованіями природы. Нѣтъ сомнѣнія, что работники сіи, при долговременной практикѣ, составляютъ себѣ общія понятія о сажаніи деревъ и нѣкоторыя особыя правила; но они не въ состояніи вразумительно сообщать ихъ другимъ, потому что излагаютъ свои замѣчанія сбивчиво и безпорядочно. Подобныя практическія правила могутъ быть примѣняемы только въ совершенно сходныхъ случаяхъ. Впрочемъ, сіи практическія замѣчанія, плодъ долговременныхъ занятій, отнюдь не должны быть пренебрегаемы; въ нихъ заключаются обыкновенно истины, изъ которыхъ образованный лѣсоводецъ можетъ извлечь большую пользу. Изъ подобныхъ замѣчаній, преимущественно, узнаются способы воспитанія и выборъ породъ, при лѣсоразведеніи на песчаной, глинистой, мѣловой, тощей или низменной почвахъ.

Обыкновенное невѣжество работниковъ, употребляемыхъ при сажаніи деревъ, тѣмъ болѣе заставляетъ желать, чтобы частные владѣльцы и управители лѣсовъ пріобрѣли свѣдѣнія, необходимыя для распоряженія лѣсохозяйственными работами. Безъ сомнѣнія не нужно, – говоритъ Дюгамель, – приниматься самому за лопатку; это занятіе должно быть предоставлено работникамъ; «но, прибавляетъ онъ, необходимо наблюдать за ходомъ и успѣхами работъ, стараться усовершенствовать производство и сдѣлать его сообразнымъ съ требованіями природы. Если же намъ посчастливится сдѣлать полезное открытіе, то немедленно объявлять о томъ, чтобы раздѣлить съ согражданами выгоды нашихъ открытій.»

Глава II.

Предварительныя замѣчанія о посѣвѣ и посадкѣ деревъ. Случаи, въ которыхъ сажаніе должно быть предпочитаемо посѣву.

Здѣсь не будетъ говорено о посѣвѣ, потому что о немъ упоминается подробно въ особой статьѣ. (См. *Посѣвъ*). Сажаніе деревъ есть несообразное съ природою дѣйствіе. Повидимому, природа не назначала деревъ для перемѣны мѣстъ: возращеніе растеній изъ сѣмянъ есть единственный способъ лѣсоразмноженія, опредѣленный самою природою. Бо́льшая часть деревъ, возрастающихъ изъ сѣмянъ, пускаютъ въ землю большіе перпендикулярные корни, которые укрѣпляютъ дерево въ землѣ, дѣлаютъ его способнымъ противостоять ударамъ вѣтровъ и доставляютъ ему питательные соки. Въ статьѣ: *Стержень*, показано, что при пересадкѣ деревъ, не всегда возможно сохранить стержень невредимымъ, и что, въ случаѣ поврежденія корней, необходимо обрѣзывать, сообразно съ тѣмъ, сучья, для возстановленія между тѣми и другими равновѣсія, способствующаго дальнѣйшему росту дерева. Обломка корней и обрѣзка сучьевъ суть противоестественныя дѣйствія; а потому подверженныя имъ деревья всегда, болѣе или менѣе, отличаются медленнымъ и слабымъ приращеніемъ, незначительнымъ возвышеніемъ, кратковѣчностью растенія и меньшимъ количествомъ древесины. Вліяніе сіе бываетъ тѣмъ болѣе замѣтно, чѣмъ длиннѣе стержневой корень дерева, какъ напр. у дуба и орѣшника. При пересадкѣ этихъ породъ, должно, по возможности, примѣняться къ требованіямъ природы и сажать деревья въ молодыхъ лѣтахъ, сохраняя при томъ стержневые корни неприкосновенными. Если же встрѣтится необходимость пересаживать взрослыя деревья, то нужно, предварительными средствами, способствовать развитію боковыхъ корней, которые, до нѣкоторой степени, могутъ замѣнить стержень. См. *Питомникъ*.

Впрочемъ, нѣкоторыя породы деревъ, какъ то: вязъ и бѣлый тополь, имѣютъ отъ природы свойство пускать много боковыхъ корней, а потому стержень для нихъ менѣе необходимъ. Пересадка сихъ породъ не представляетъ

важныхъ неудобствъ, хотя, въ случаѣ поврежденія корней, ихъ необходимо еще обрѣзать, дѣлая то же самое и съ соотвѣтствующими вѣтвями.

Для плодовыхъ деревъ пересадка также неестественна, какъ и для лѣсныхъ породъ; но она полезна тѣмъ, что ускоряетъ зрѣлость и плодородность растеній. Впрочемъ, у плодовыхъ деревъ, количество получаемой древесины не можетъ имѣть никакой важности.

Наконецъ, для садовыхъ деревъ пересадка не причиняетъ вреда, потому что они находятся, обыкновенно, въ закрытыхъ, или защищенныхъ отъ вѣтровъ, мѣстахъ и не имѣютъ нужды въ стержнѣ.

Однакожъ, не смотря на выгоды лѣсоразмноженія посредствомъ посѣва на мѣстахъ и на дешевизну этого способа, многія обстоятельства заставляютъ предпочитать ему, въ нѣкоторыхъ случаяхъ, сажаніе деревъ.

1. По краямъ аллей и дорогъ, деревья могутъ быть разводимы только пересадкою; посѣвъ древесныхъ сѣмянъ на этихъ мѣстахъ составляетъ слишкомъ медленный и очень невѣрный способъ лѣсоразведенія. Для пересадки нужно выбирать деревья, отъ 6 до 9 футовъ вышины, и такой толщины, которая бы обезпечивала ихъ отъ случайныхъ повреждeній.

2. Сажаніе деревъ предпочитается посѣву при лѣсоразведеніи на мѣстахъ, назначенныхъ для пастбища; въ паркахъ, заселенныхъ высокою дичью; на низменной почвѣ, на которой сѣмена и молодые всходы не могутъ принимать-ся, и, вообще, на мѣстахъ, часто посѣщаемыхъ людьми и животными.

3. Пространства, покрытыя дерномъ, или высокою травою, не могутъ быть запущены древесною порослью посредствомъ посѣва, потому что молодые всходы будутъ заглушены. Для этой цѣли предпочитается пересадка, выбирая притомъ молодыя деревья, отъ одного до полутора футовъ вышины, и размѣщая ихъ на три фута одно отъ другаго.

4. Для лѣсоразведенія на небольшихъ прогалинахъ, въ лѣсахъ и садахъ, которыя окружены деревьями, отъ 9 до 12 футовъ вышины, нужно сажать деревья такой же величины, чтобы предохранить ихъ отъ заглушенія.

5. При разведеніи такой породы, которая въ молодости, на открытомъ мѣстѣ, не можетъ переносить суровости климата, или при запущеніи лѣсомъ такой почвы, которая неблагопріятна для посѣва, должно предпочитать пересадку деревъ, выбирая для того сажанцы, до двухъ футовъ вышиною, и размѣщая ихъ на разстояніи трехъ и четырехъ футовъ одинъ отъ другаго. Лѣсоразведеніе производится подобною пересадкою вѣрнѣе и дешевле, чѣмъ посѣвомъ, который, при такихъ обстоятельствахъ, рѣдко бываетъ успѣшенъ.

6. Если древесныя сѣмена выписаны изъ другихъ странъ, или собраны съ большимъ трудомъ, то разведеніе ихъ заслуживаетъ особеннаго вниманія. Въ этихъ случаяхъ, посѣвъ на мѣстахъ въ лѣсу рѣдко бываетъ успѣшенъ, а потому полезнѣе разводить особые питомники, и изъ нихъ пересаживать въ лѣса молодыя деревья извѣстнаго возраста. Второй способъ дороже перваго; но вѣрнѣе и предпочтительнѣе тѣмъ, что отклоняетъ вторичную покупку, или новый сборъ сѣмянъ.

7. Сажаніе деревъ предпочитается посѣву при запущеніи древесною порослью пустыхъ пространствъ, въ лѣсахъ недостаточныхъ владѣльцевъ, потому что они могутъ получать сажанцы изъ лѣсовъ, или питомниковъ правительства. Въ этомъ случаѣ, владѣльцы, производя только ручную работу, возобновляютъ свои лѣса, не прибѣгая къ посѣву сѣмянъ, которыя, можетъ быть, нужно было бы прежде купить за немаловажную цѣну.

8. Наконецъ, въ случаѣ недостатка лѣсныхъ сѣмянъ, нужно употреблять пересадку, чтобы не терять времени и производить ежегодно необходимыя для лѣсовъ улучшенія.

Во всѣхъ сказанныхъ случаяхъ, пересадка деревъ бываетъ полезна и часто необходима; но, при соединеніи пересадки съ посѣвомъ, успѣхъ бываетъ еще несомнительнѣе. Для того, на избранномъ участкѣ сажаютъ рядами, въ шести футахъ одинъ отъ другаго, березы и другія скорорастущія породы. Въ теченіи двухъ лѣтъ, земля ежегодно взрыхляется. Когда посаженныя деревья достигнутъ достаточнаго возвышенія и дадутъ довольно тѣни, то между ними высѣваются, осенью, бороздами, или рядами, сѣмена ме-

дленно растущихъ, дорогихъ породъ, какъ то: желуди дубовые, буковые, орѣхи, или каштаны, смотря по качествамъ почвы. Впрочемъ, сѣмена могутъ быть разсѣваемы по всему пространству участка, и только слегка покрываемы землею; такъ же должно поступать съ легкими сѣменами ели и сосны. При соединеніи посѣва съ посадкою, березы, угрожающія заглушеніемъ прочихъ деревъ, могутъ быть подрѣзываемы; получаемые при обрѣзкѣ сучья годны на разное употребленіе. Возращенныя такимъ образомъ дубовыя, буковыя, или каштановыя деревья, составятъ, со временемъ, порядочный высокоствольный лѣсъ, который будетъ въ состояніи заглушить часть березовыхъ пней.

Сажаніе деревъ, если оно производится съ должною бережливостію, обходится немногимъ дороже посѣва, особенно же, если берутся небольшіе сажанцы, отъ трехъ до пяти-лѣтняго возраста, и размѣщаются на разстояніи трехъ и четырехъ футовъ одинъ отъ другаго. Сажаніе обходится даже дешевле, если добываніе сажанцевъ незатруднительно, а сѣмена продаются дорого. Но сажаніе взрослыхъ уже деревъ всегда дороже посѣва.

Впрочемъ вообще должно замѣтить, что при лѣсныхъ работахъ, бережливость никогда не должна быть доводима до крайности. Сколько извѣстно, нѣкоторыя лѣсохозяйственныя заведенія были неудачны, единственно потому, что предпринимавшіе ихъ старались, по возможности, сокращать издержки. Посему, избѣгая излишней расточительности, не должно никогда уклоняться отъ необходимыхъ и полезныхъ издержекъ.

Въ этой статьѣ будетъ указано на предметы, заслуживающіе преимущественнаго вниманія, при устройствѣ разсадниковъ и сажаніи взрослыхъ деревъ, а именно:

1) На выборъ древесныхъ породъ, соотвѣтствующихъ почвѣ, положенію и климату;

2) На предпочтеніе тѣхъ изъ произрастающихъ древесныхъ породъ, которыя, по требованіямъ мѣстности и другимъ обстоятельствамъ, представляютъ болѣе выгоды;

3) На предварительное воспитаніе сажанцевъ для того, чтобы принялись они послѣ пересадки;

4) На производство самой пересадки и на средства, ве-

дущія къ успѣшному росту деревъ.

Предметы сіи будутъ разсмотрѣны въ четырехъ отдѣльныхъ главахъ.

Глава III.

О выборѣ древесныхъ породъ, соотвѣтствующихъ почвѣ, положенію и климату.

Различныя древесныя породы могутъ произрастать только на приличной почвѣ; если дерево посажено въ несвойственной ему землѣ, то никакія усилія не предохранятъ его отъ погибели. Въ прежнія времена было принято правиломъ: разводить дубъ повсюду, не смотря на свойство грунта. Такое предпочтеніе основывалось на отличныхъ качествахъ дуба; но оно не можетъ служить единственнымъ руководствомъ при лѣсоразведеніи. На тощемъ песчаномъ грунтѣ, березовый лѣсъ принесетъ гораздо болѣе пользы, нежели дубовый.

Участки съ отличнымъ грунтомъ не должны быть обращаемы подъ лѣса, а назначаемы для произращенія хлѣбныхъ и другихъ растеній, служащихъ къ удовлетворенію первыхъ потребностей человѣка. Подъ лѣса годится всякій грунтъ, состоящій изъ слоя земли, болѣе или менѣе толстаго, различныхъ качествъ и цвѣтовъ. Если слой земли тонокъ, то онъ недостаточенъ для произрастенія высокоствольныхъ деревъ; но годится для разведенія низкоствольнаго лѣса. Изъ всего пространства, назначеннаго подъ лѣса, участки съ лучшимъ грунтомъ должны быть запущены самыми полезными и драгоцѣнными породами, какъ то: дубомъ, букомъ, вязомъ; каштанъ можно разводить на жирной песчаной почвѣ; участки съ посредственнымъ и худымъ грунтами, также тощіе пески, могутъ быть зарощены сосною, березою, кленомъ, грабомъ и т. д. Впрочемъ, въ отдѣльныхъ статьяхъ о различныхъ древесныхъ породахъ, упоминается и о почвѣ, приличной для разведенія каждой породы.

Положеніе лѣснаго участка также имѣетъ большое вліяніе на возрастаніе деревъ, потому что сажать сосну на низменной и болотистой почвѣ было бы также безполезно, какъ разведеніе ольхи на сухомъ и возвышенномъ грунтѣ.— См. *Почва*.

Наконецъ, и климатъ оказываетъ сильное вліяніе на произрастеніе деревъ. На высокихъ горахъ, или въ холодныхъ краяхъ, разведеніе нѣжныхъ растеній теплыхъ странъ будетъ всегда безуспѣшно. Впрочемъ, въ Россіи, по огромному протяженію ея отъ Сѣвера къ Югу, всѣ лѣсныя породы Европы могутъ быть разводимы съ успѣхомъ. – См. *Климатъ*.

Здѣсь нѣтъ необходимости входить въ дальнѣйшія подробности о почвѣ, положеніи и климатѣ, потребныхъ для различныхъ древесныхъ породъ. Въ этомъ же отношеніи можно руководствоваться свѣдѣніями, изложенными въ статьѣ: *Питомникъ*, и таблицею, присоединенною къ статьѣ: *Посѣвъ*.

Глава IV.

О предпочтеніи тѣхъ, изъ произрастающихъ древесныхъ породъ, которыя, по требованіямъ мѣстности и другимъ обстоятельствамъ, представляютъ наиболѣе выгоды.

Лѣсоводецъ необходимо долженъ знать мѣстныя потребности въ лѣсѣ, средства удовлетворенія ихъ и тѣ лѣсныя породы, которыя доставляютъ наибольшій и наивѣрнѣйшій доходъ. Здѣсь достаточно будетъ показать, вкратцѣ, техническое употребленіе главнѣйшихъ лѣсныхъ породъ.

Дубъ годенъ на строенія всякаго рода, на распиловку, на полозья, ободья, обручи, столярныя подѣлки, топливо и т. д.; словомъ – на всѣ самыя важныя употребленія. Впрочемъ, между разными породами дуба, должно выбирать тѣ, которыя преимущественно годны на предполагаемое употребленіе. См. *Дубъ*.

Вязъ употребляется на дѣланіе экипажей, столярныя издѣлія и т. д.

Букъ на токарныя и столярныя подѣлки, на дѣланіе музыкальныхъ инструментовъ, на топливо, жженіе угля.

Ясень на дѣланіе экипажей, на обручи, токарныя подѣлки.

Каштанъ на колья, распиловку, отличные обручи и на строенія.

Грабъ годенъ преимущественно на такія подѣлки, которыя подвергаются частому и сильному тренію, какъ-то: на молья и шестерни въ мельницахъ, на клинья для раскалыванья деревъ, на сан-

ные полозья, колотушки, столярные и плотничьи инструменты, на топливо и на жжение угля.

Ольха на столярныя и токарныя издѣлія.

Береза на обручи, на токарныя и столярныя подѣлки, на музыкальные инструменты и на топливо.

Рябина на подѣлки, подверженныя тренію.

Сосна на корабельныя мачты, на строенія, распиловку, топливо и сидку дегтя.

Ель на мачты небольшихъ судовъ и шлюпокъ, на весла, на строенія, распиловку, маловажныя столярныя подѣлки и на добываніе смолы.

Лиственница на корабельное и всякое другое строеніе и на добываніе терпентина.

Зная употребленіе различныхъ древесныхъ породъ, лѣсоводецъ будетъ обращать преимущественное вниманіе на полезнѣйшія изъ нихъ, а при лѣсоразведеніи, будетъ наблюдать правила, показанныя въ статьѣ: *Посѣвъ*, Гл. II, сообразуясь всегда съ возможностью удовлетворенія требованій въ древесныхъ матеріялахъ.

Здѣсь надобно замѣтить, что лиственныя породы должны быть предпочитаемы хвойнымъ, если встрѣтится необходимость произвести пересадку взрослыхъ деревъ, какъ напр. на лугахъ, назначенныхъ для пастбищъ. Лиственныя деревья заслуживаютъ преимущество потому, что они хорошо переносятъ пересадку и не заглушаютъ травы; около хвойныхъ деревъ, обыкновенно, растетъ только мохъ.

Изъ лиственныхъ породъ, если почва позволяетъ, должно предпочитать дорогія деревья, какъ то: дубъ, грабъ, вязъ, ясень и кленъ; если же грунтъ влажный и водянистый, то сажать тополь, иву, ольху. Въ сихъ случаяхъ, пересаживаемыя деревья должны быть такъ размѣщаемы, чтобы они, и при совершенномъ развитіи, не заглушали травы. Впрочемъ, это замѣчаніе можетъ быть примѣняемо только къ тѣмъ странамъ, въ которыхъ пастбища важнѣе лѣсовъ; во всѣхъ же другихъ случаяхъ, пересаживаемыя деревья должны быть расположены одно отъ другаго въ такомъ разстояніи, чтобы они, чрезъ тридцать лѣтъ, вѣтвями своими совершенно покрывали почву.

Глава V.

О выборѣ сажанцевъ, пріобрѣтаемыхъ покупкою изъ лѣсовъ, и о воспитаніи сажанцевъ въ разсадникахъ.

§ 1. *Признаки къ узнанію качества сажанцевъ, добываемыхъ покупкою.*

Успѣхъ лѣсоразведенія много зависитъ отъ хорошаго качества сажанцевъ; не должно покупать такихъ, которые взросли на слишкомъ удобренной, жирной или влажной почвахъ; въ послѣднемъ случаѣ, дѣлаютъ исключенія деревья, пріобрѣтаемыя для разведенія на берегахъ.

Сажанцы, взросшіе изъ сѣмянъ, должны быть предпочитаемы корневымъ побѣгамъ и черенкамъ, пустившимъ корни; но сѣменные сажанцы, росшіе на легкой и глубокой почвѣ, имѣютъ часто только одинъ стержневой корень, а потому рѣдко принимаются послѣ пересадки.

Впрочемъ, корневые побѣги могутъ быть употреблены, если они имѣютъ хорошіе корни; но побѣги старыхъ пней и толстыхъ корней не должны быть употребляемы, если у нихъ, выше старыхъ корней, нѣтъ новыхъ мочекъ. Деревья, возращаемыя изъ корней, одарены большею побѣгопроизводительностію, нежели взросшія изъ сѣмянъ.

Пересаженныя деревья, почти всегда, должны быть подвергаемы обрѣзкѣ вѣтвей, а потому, при выборѣ сажанцевъ, нужно обращать болѣе вниманія на корни, чѣмъ на стволы. Изобиліе вѣтвей, въ этомъ случаѣ, не составляетъ препятствія, если стебли живы, почки толсты и достаточно развиты, кора гладкая, блестящая и непокрытая мохомъ, или ранами. Извѣстно, что кора вяза и клена бываетъ тусклая и сѣраго цвѣта, а потому блестящая кора составляетъ принадлежность каштана, бука, ясеня, граба и т. д.

При покупкѣ грабовыхъ, или вязовыхъ сажанцевъ, для составленія живыхъ изгородъ, или посадки въ лѣсахъ, должно избѣгать такихъ деревъ, которыхъ вѣтви имѣютъ противоестественное, погнутое къ землѣ расположеніе, потому что возращеніе такихъ деревъ будетъ всегда безуспѣшно. Сажанцы, происходящіе изъ сѣмянъ, бываютъ всегда прямѣе побѣговъ.

Самые большіе сажанцы не всегда бываютъ лучше прочихъ; но слишкомъ мелкихъ

сажанцевъ также не нужно покупать.

Сажанцы изъ лѣсовъ имѣютъ обыкновенно тотъ недостатокъ, что они растутъ на черноземѣ, составившемся изъ согнившихъ листьевъ и сучьевъ, а потому корни ихъ бываютъ иногда черны и смяты; впрочемъ, если корни въ другихъ отношеніяхъ хороши, то сажанцы изъ лѣсовъ должны быть предпочитаемы сажанцамъ изъ питомниковъ, тѣмъ болѣе, что послѣдніе имѣютъ часто одинъ только стержневой корень.

Нужно наблюдать также, чтобы растеніе было незадолго вырвано изъ земли и имѣло свѣжіе, непокрытые морщинами корни. Но продавцы растеній придаютъ корнямъ свѣжесть, опуская ихъ въ воду, а потому, для избѣжанія обмана, лучше всего разводить питомники въ лѣсахъ, и, при вырываніи сажанцевъ, слѣдовать показаннымъ ниже сего правиламъ. По мѣрѣ вырыванія сажанцевъ, должно защищать корни ихъ отъ солнца и мороза, травою, или мохомъ.

Сѣянцы, получаемые изъ питомниковъ, могутъ размѣщаться прямо въ лѣсахъ, или въ разсадникахъ. При выборѣ сѣянцевъ орѣшника, дуба, каштана и другихъ происходящихъ изъ большихъ сѣмянъ, нужно предпочитать самые большіе и преимущественно тѣ, у которыхъ, вмѣсто стержневаго, имѣется нѣсколько боковыхъ корней, потому что сѣмена этого рода могутъ прозябать въ пескѣ и, предъ зарываніемъ въ землю, подвергаться обрѣзкѣ стержневаго корня. Напротивъ того, при выборѣ сѣянцевъ, происходящихъ изъ мелкихъ сѣмянъ, какъ то: грабовыхъ, кленовыхъ, грушевыхъ и т. д., не могущихъ до посѣва переносить обрѣзки стержня, нужно брать самые мелкіе сѣянцы, которые бы принялись, не смотря на обрѣзку стержневыхъ корней.

Для разведенія живыхъ изгородъ, или для посадки въ высокоствольныхъ лѣсахъ, толстые сажанцы предпочитаются прочимъ; также должно наблюдать, чтобы корни не состояли изъ одного стержня, а изъ нѣсколькихъ хорошихъ боковыхъ вѣтвей. Сажанцы, назначаемые для живыхъ изгородъ, должны происходить изъ сѣмянъ, имѣть прямые, хорошіе стебли, отъ трехъ до четырехъ футовъ длины и около пальца толщины въ комлѣ. Если, кромѣ того, сажанцы недавно вырваны изъ

земли и имѣютъ хорошіе корни, то ихъ можно сажать, не подвергая обрѣзкѣ сучьевъ. Для посадки въ лѣса, можно брать сажанцы, происходящіе изъ сѣмянъ и корневыхъ побѣговъ; они отличаются одни отъ другихъ тѣмъ, что первые имѣютъ прямые стержни, а у вторыхъ стержневые корни образуютъ небольшіе горбы.

Высокоствольные сажанцы, назначаемые для посадки вдоль дорогъ, или на аллеяхъ, должны имѣть прямые стволы, отъ 8 до 10 футовъ длины и отъ 7 до 9 дюймовъ толщины; кора должна быть болѣе или менѣе гладка, смотря по породамъ, безъ ранъ, лишаевъ или моху. Вѣтви должны быть свѣжи и толсты; вѣтви, приближенныя къ стволу, придаютъ болѣе красы дереву, чѣмъ расширенныя. Кора вѣтвей должна быть неморщиновата; оторвавъ нѣсколько почекъ, можно заключить о свѣжести ихъ. Корни, соразмѣрные, по толщинѣ и длинѣ, со стволами, должны быть гладки, живы, свѣжи и цѣлы. Сажанцы сіи рѣдко могутъ быть посажены тотчасъ послѣ вырыванія ихъ, а потому на мочки и мелкіе корни обращается меньшее вниманіе. Вѣтви сажанцевъ могутъ быть подрѣзаны въ разсадникѣ, для облегченія перевозки; но вершины сохраняются для того, чтобы освѣжить сажанцы послѣ пересадки, или подрѣзать ихъ на ровной высотѣ отъ земли.

§ 2. *Приличнѣйшій возрастъ сажанцевъ.*

При посадкѣ въ лѣсахъ, не должно брать сажанцевъ, имѣющихъ болѣе 1-го или 1½ дюймовъ діаметра, потому что посадка деревъ бо́льшихъ измѣреній, обходится очень дорого и, не смотря на всѣ предосторожности, удается только на отличной почвѣ.

Всего лучше принимаются сажанцы, отъ 3 до 5 лѣтняго возраста, потому что они могутъ быть вырываемы со всѣми корнями. Впрочемъ, случается сажать деревья гораздо бо́льшихъ измѣреній; но успѣхъ посадки не всегда вѣренъ, тѣмъ болѣе, что, при вырываніи и пересадкѣ большихъ сажанцевъ, часто встрѣчается необходимость подрѣзывать корни и тѣмъ нарушать отношеніе, существовавшее между ними и стволами.

Во всякомъ случаѣ, для посадки въ лѣсахъ, всегда должно брать мелкіе сажанцы, и

употреблять крупные только въ крайности.

§ 3. *О воспитаніи сажанцевъ въ питомникахъ.*

Въ статьѣ: *Питомникъ*, сказано, что въ лѣсахъ не всегда встрѣчаются сажанцы, снабженные хорошими корнями; впрочемъ, въ молодыхъ лѣсосѣкахъ попадается хорошій подростъ, годный для пересадки; также изъ участковъ, засѣянныхъ древесными сѣменами, можно брать сажанцы, если молодая поросль находится въ слишкомъ частомъ насажденіи; если же самосѣвной поросли достать нельзя, то разведеніе питомниковъ дѣлается необходимымъ.

Нѣкоторыя древесныя породы, напр. дубъ, въ естественномъ состояніи, не пускаютъ боковыхъ корней, а имѣютъ одни только стержни, которые тѣмъ болѣе углубляются, чѣмъ лучше и рыхлѣе бываетъ почва. Если встрѣтится необходимость употребить сіи породы, какъ высокоствольные сажанцы, то, предъ посадкой на мѣсто, нужно пересадить ихъ въ разсадники. Для того, берутъ изъ питомниковъ двухъ и трехлѣтніе дубовые сѣянцы и сажаютъ ихъ въ разсадникахъ; отсюда сажанцы пересаживаются на мѣсто, когда они толщиною отъ $1/2$ до 1-го дюйма. Обрѣзка стержня, предъ первою посадкою, имѣетъ слѣдствіемъ образованіе множества боковыхъ корней, которые способствуютъ успѣху второй пересадки.

Неимѣвшій случая сравнивать высокоствольнаго дубоваго участка, разведеннаго изъ сажанцевъ, воспитанныхъ въ питомникахъ, съ другимъ, составленнымъ просто изъ лѣсной дубовой молодой поросли, не можетъ представить себѣ различія, существующаго между деревьями обоихъ участковъ. Дубы, возращенные въ питомникахъ, какъ и вообще древесныя породы, подвергнутыя предварительной пересадкѣ, отличаются сильнымъ прозябеніемъ и значительнымъ приращеніемъ; другіе, напротивъ того, возрастаютъ очень медленно и производятъ, по крайней мѣрѣ въ первые годы, слабые побѣги и желтоватые листья.

Хотя предварительное возращеніе деревъ въ питомникахъ требуетъ нѣкоторыхъ издержекъ, однако оно необходимо, если предполагается произвести посадку сажанцевъ

въ 8 или 10 футовъ вышиною.

Въ статьѣ: *Питомникъ*, показаны правила для воспитанія высокоствольныхъ сажанцевъ вообще; здѣсь неизлишнимъ считается упомянуть о тѣхъ правилахъ, которыя относятся до разведенія лѣсныхъ дубовыхъ питомниковъ.

Вблизи мѣста, назначеннаго для разведенія дубовыхъ лѣсовъ, выбираютъ участокъ, соотвѣтственной величины, съ хорошею почвою и защищенный отъ вѣтровъ; близость воды всегда полезна питомнику. Почва взрыхляется, очищается отъ сорныхъ травъ и, вообще, приготовляется къ принятію сѣмянъ. Питомникъ раздѣляется на нѣсколько частей, дорожками и тропинками, которыя пересѣкаются подъ прямыми углами, и обводится хорошимъ заборомъ.

На нѣкоторыхъ частяхъ питомника высѣваются древесныя сѣмена; послѣ всхода сѣмянъ, части сіи очищаются отъ сорныхъ травъ и растеній. Осенью, засѣянные участки покрываются сухими листьями; а на второмъ году сѣянцы пересаживаются рядами, на разстояніи фута одинъ отъ другаго, въ другія части питомника, двукратно воздѣланныя. Тотчасъ послѣ посадки, участки поливаются и, въ послѣдствіи, очищаются отъ сорныхъ травъ. Здѣсь сажанцы остаются до тѣхъ поръ, пока они не достигнутъ надлежащаго возраста для посадки на мѣста.

Для возращенія высокоствольныхъ сажанцевъ, особенно дубовыхъ, нужно подвергать посаженные сѣянцы вторичной пересадкѣ, когда они достигаютъ отъ 5 до 8-ми лѣтняго возраста. При вторичной пересадкѣ, корни сажанцевъ немного обрѣзываются и они размѣщаются рядами, въ двухъ или трехъ футахъ разстоянія одинъ отъ другаго. Вырываніе сажанцевъ для посадки на мѣста, должно производиться съ надлежащими предосторожностями, чтобы не повредить корней.

Посредствомъ такого питомника, получается на небольшомъ пространствѣ множество хорошихъ сажанцевъ, которыхъ быстрое возрастаніе вознаграждаетъ всѣ сдѣланныя издержки. См. *Питомникъ*.

Глава VI.
О древонасажденіи и *о мѣрахъ для обезпеченія успѣха.*

При древонасажденіи должно обращать преимуществен-

ное внимание на слѣдующіе предметы:

1) Способы древонасажденія;

2) Приличнѣйшее время года;

3) Разстояніе между сажанцами;

4) Выкапываніе ямъ для помѣщенія сажанцевъ;

5) Вырываніе сажанцевъ;

6) Подрѣзку сучьевъ и корней;

7) Предосторожности, необходимыя для предохраненія отъ поврежденія корней сажанцевъ, если они не могутъ быть тотчасъ посажены;

8) Предосторожности при перевозкѣ сажанцевъ;

9) Правила для производства древонасажденія;

10) Сохраненіе и содержаніе засаженныхъ участковъ;

11) Подчистка и подрѣзка стволовъ.

Здѣсь будетъ говорено въ отдѣльности о каждомъ предметѣ.

§ 1. *Разные способы воздѣлыванія почвы и древонасажденія.*

Въ статьѣ: *Посѣвъ*, показано, какіе способы воздѣлыванія должны быть предпочитаемы для разныхъ родовъ почвы, назначаемыхъ подъ лѣса.

Чѣмъ тщательнѣе обработка земли и чѣмъ дороже стоитъ воздѣлываніе, тѣмъ вѣрнѣе успѣхъ посаженныхъ деревъ и тѣмъ скорѣе достигаютъ они годности на употребленіе; но не надобно забывать, какъ выше было сказано, что издержки должны быть ограничены необходимостью для обезпеченія удачи посадки, не обращая вниманія на скорѣйшее достиженіе деревьями годности.

Впрочемъ, не смотря на способъ воздѣлыванія земли, издержки, съ нимъ сопряженныя, зависятъ также много отъ свойства почвы; воздѣлываніе иныхъ родовъ грунта представляетъ гораздо болѣе трудностей, нежели другихъ, а потому и требуетъ значительнѣйшихъ расходовъ. Обработка песчаной почвы всего легче, а глинистой всего труднѣе.

Наиболѣе издержекъ требуетъ воздѣлываніе такого грунта, который долженъ быть взрыхленъ на 15 или 18 дюймовъ глубины. Эта работа можетъ быть произведена только лопатою, а потому сопряжена съ значительными издержками; но, съ другой стороны, имѣетъ рѣшительное вліяніе на успѣхъ посажен-

ныхъ деревъ. Во всякомъ случаѣ, этотъ способъ можетъ быть употребленъ только тогда, если нужно, въ короткое время, довести деревья до желаемаго состоянія, какъ напр. при устройствѣ садовъ и при лѣсоразведеніи въ странахъ, гдѣ дерево очень дорого.

Другіе способы лѣсоразведенія посадкою не такъ дороги, а потому и общеупотребительны.

Первый способъ состоитъ изъ взмотыживанія почвы, сплошнаго, если почва легка и рыхла, т. е. если она скоро поглощаетъ дождевую воду, и грядами, болѣе или менѣе возвышенными, если почва слишкомъ влажна.

Второй способъ, называемый *воздѣлываніе почвы бороздами*, состоитъ изъ взмотыживанія земли полосами, отъ 2 до 3 футовъ толщины, оставляя между ними полосы невоздѣланной земли, равной ширины. Этотъ способъ очень употребителенъ на такой почвѣ, которая сильно поросла сорными растеніями, и обыкновенно обезпечиваетъ вѣрный успѣхъ. Когда воздѣланная полоса имѣетъ до 3½ футовъ ширины, то на каждомъ краю ея сажаютъ по одному дереву, такъ, чтобы сажанцы одной полосы были отдѣлены отъ сажанцевъ другой, только невоздѣланнымъ промежуткомъ. Впрочемъ, деревья не должны быть посажены слишкомъ близко къ невоздѣланнымъ полосамъ, чтобы корни сосѣднихъ сорныхъ растеній не повредили сажанцу. Если воздѣланныя полосы имѣютъ не болѣе двухъ футовъ ширины, то деревья должно сажать въ самой срединѣ полосъ, такъ, чтобы одно отъ другаго отстояло на четыре фута.

Третій способъ заключается въ сплошной обработкѣ земли плугомъ. Этотъ способъ не требуетъ большихъ издержекъ.

При четвертомъ способѣ, который еще дешевле, воздѣлываютъ плугомъ только части, назначенныя для древонасажденія, а прочія оставляютъ необработанными, какъ при второмъ способѣ. Впрочемъ, если мѣстоположеніе допускаетъ употребленіе плуга, то не нужно заботиться о дешевизнѣ, а воздѣлывать весь избранный участокъ.

Если почва обработывается лопатою, то достаточно однократнаго воздѣлыванія; если же употребляется плугъ, то число распашекъ зависитъ отъ бо́льшей или меньшей вязко-

сти грунта и отъ состоянія почвы предъ воздѣлываніемъ.

Обработка земли плугомъ употребляется, обыкновенно, при посѣвахъ; но на легкомъ грунтѣ она можетъ имѣть мѣсто и для древонасажденія. Въ послѣднемъ случаѣ, деревья сажаются въ ямахъ, вырываемыхъ на воздѣланномъ участкѣ послѣ распашки, или въ бороздахъ, прорываемыхъ плугомъ при послѣднемъ нахапіи земли; – второй способъ называется *посадкою деревъ въ бороздахъ,* и для успѣха его, необходимы многія предосторожности:

1. Въ бороздахъ могутъ быть посажены только двухлѣтніе сѣянцы, которыхъ корни еще достаточно гибки, чтобы не изломаться отъ тяжести земли, набрасываемой на нихъ плугомъ.

2. Этотъ способъ посадки можетъ быть употребляемъ, какъ выше сказано, на легкой почвѣ, приготовленной предварительными распашками и мелко взрыхленной.

3. Для производства самой посадки нужно три работника: одинъ долженъ управлять плугомъ, другой класть въ борозды сѣянцы, въ 18 дюймахъ разстоянія одинъ отъ другаго; а третій, наконецъ, ставитъ сѣянцы въ вертикальное положеніе и окружаетъ ихъ корни землею.

4. По окончаніи посадки, нужно тщательно осмотрѣть засаженный участокъ, поднять поваленные или упавшіе сѣянцы, и покрыть землею обнаженные корни.

5. Древонасажденіе по этому способу необходимо производить осенью, когда земля проникнута влажностью, для того, чтобы корни имѣли время пустить до зимы новыя мочки; въ противномъ случаѣ, многіе сѣянцы погибнутъ весною отъ пожога солнцемъ.

Сказанные четыре способа воздѣлыванія земли употребляются болѣе прочихъ, и требуютъ гораздо менѣе издержекъ, нежели воздѣлываніе земли въ садахъ. Впрочемъ, если къ предварительнымъ расходамъ присоединить издержки, потребныя на содержаніе засаженныхъ участковъ въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ, и принять въ разсужденіе быстрое достиженіе деревьями годности; то найдется, что разница въ расходахъ не такъ значительна, какъ кажется. Безъ сомнѣнія, въ казенныхъ лѣсахъ, гдѣ предпринимаются большія работы

на определенныя суммы, и гдѣ быстрое достиженіе возможности пользованія не составляетъ главнаго условія лѣсоразведенія, многоцѣнныя предпріятія должны быть избѣгаемы, а издержки соразмѣряемы съ будущимъ количествомъ произведеній. Словомъ, какъ уже выше было сказано, нужно сохранять средину между обѣими крайностями.

Иногда употребляется пятый способъ древонасажденія, который состоитъ изъ сажанія деревъ въ ямахъ, вырываемыхъ на воздѣланномъ грунтѣ, въ разстояніи 4 или 5 футовъ одна отъ другой. Этотъ способъ требуетъ всего менѣе издержекъ, но очень рѣдко удается. Случалось видѣть большіе участки, засаженные такимъ образомъ деревьями, на песчаной почвѣ, покрытой сорными травами. Въ первомъ году, деревья принялись довольно хорошо, но на второмъ многія изъ нихъ засохли, а на третьемъ году, погибли и остальныя, отъ того, что корни сосѣднихъ сорныхъ травъ проникли въ ямы и отняли у древесныхъ корней всѣ питательныя частицы. Нужно замѣтить также, что при этой посадкѣ, на дно вырытыхъ ямъ не было положено хорошей земли, и песчаная почва, около стволовъ деревъ, была умята въ видѣ обращеннаго конуса; а потому солнечные лучи, отражаясь отъ боковъ, ударяли въ стволы деревъ и причиняли имъ много вреда. Впрочемъ, если ямы сдѣланы незначительной величины и почва густо поросла сорными травами, то при этомъ образѣ посадки, издержки на замѣнъ засохшихъ деревъ бываютъ очень значительны.

§ 2. *Приличнѣйшее для древонасажденія время года.*

Удобное для посадки деревъ время года начинается съ опаденія листьевъ осенью и продолжается до разбуханія почекъ весною. Безъ сомнѣнія, съ большими предосторожностями, можно пересаживать успѣшно деревья и въ остальное время года, даже лѣтомъ; но въ лѣсномъ и сельскомъ хозяйствахъ, подобнаго рода пересадки не могутъ быть допускаемы.

Посему слѣдуетъ разсмотрѣть вопросъ: какое время года должно быть предпочитаемо для посадки деревъ, осень, зима, или весна?

Въ этомъ отношеніи, должно сообразоваться съ свойст-

вомъ и положеніемъ почвы, иногда съ породою сажаемыхъ деревъ и, наконецъ, съ средствами улучшенія качества почвы.

Осень есть самое удобное время года для посадки деревъ на песчаной и легкой почвѣ; нужно даже производить посадку раннею осенью; если же обстоятельства не позволятъ окончить работы до зимы, то полезно сажать остальную часть деревъ осенью слѣдующаго года, потому что, на подобной почвѣ, посадка весною удается только въ случаѣ дождливости этого времени года. Вообще можно сказать, что осень должна быть предпочитаема при сажаніи деревъ на всякомъ, не слишкомъ влажномъ, грунтѣ.

Осенніе дожди прижимаютъ землю къ корнямъ растеній и поддерживаютъ влажность. Если осенью и зимою температура не такъ сурова, то растенія пускаютъ мочки и бываютъ на слѣдующую весну въ состояніи съ успѣхомъ продолжать ростъ.

Теплая зима позволяетъ продолжать сажаніе деревъ въ песчаной и легкой почвѣ; успѣшное возрастаніе посаженныхъ деревъ бываетъ также вѣрно, какъ при осенней посадкѣ. Впрочемъ, можетъ случиться, что внезапно наступившіе сильные морозы заставятъ прекратить работы, до окончанія ихъ.

Весеннее сажаніе деревъ должно быть предпочитаемо: 1, при свѣжей и влажной почвахъ; 2, при легкомъ грунтѣ, если есть возможность поливать вновь посаженныя растенія; эта работа иногда можетъ обходиться довольно дешево и всегда приноситъ много пользы сажанцамъ; 3, при дождливой погодѣ. Въ послѣднихъ случаяхъ, успѣхъ посаженныхъ деревъ всегда обезпеченъ; но, напротивъ того, если почва, лишенная естественной влажности, не можетъ быть достаточно поливаема, или если весна бываетъ жаркая и сухая, то посаженные въ это время года сажанцы часто погибаютъ, потому что рыхлая земля худо прикрываетъ корни и легко проникается засухою. Сажанцы, необразовавшіе мочекъ, слабѣютъ и, по бо̀льшей части, погибаютъ. Замѣтимъ также, что весною пожогъ отъ солнца бываетъ гораздо опаснѣе, нежели осенью, а потому деревья должны быть посажены тотчасъ послѣ вырыванія ихъ изъ земли.

Весеннія посадки деревъ, допускаемыя только при сказанныхъ обстоятельствахъ, имѣютъ иногда болѣе успѣха, чѣмъ осеннія посадки, потому что деревья, посаженныя весною, остаются только короткое время въ состояніи недѣятельности, а корни ихъ, отъ обильнаго поливанія, совершенно покрываются землею; при осенней посадкѣ, это дѣйствіе производится дождями, и мало по малу.

Изъ сихъ замѣчаній слѣдуетъ, что на легкой и рыхлой почвѣ сажаніе деревъ должно быть производимо осенью, или зимою, выбирая притомъ сухое время, для того, чтобы земля была рыхлѣе, мельче раздѣлена и лучше покрывала корни сажанцевъ; въ свѣжемъ, влажномъ, или твердомъ грунтѣ, деревья должны быть сажаемы весною; на обыкновенной почвѣ, весенняя посадка должна быть предпочитаема, если мѣстоположеніе позволяетъ поливать вновь посаженныя деревья, безъ большихъ трудовъ и издержекъ.

Здѣсь неизлишнимъ почитается присовокупить, что въ нашемъ Сѣверномъ краю, весною нерѣдко бываетъ очень мало дождей и даже случается засуха; а потому пересадка деревъ, какой бы то ни было породы и на всякой почвѣ, исключая только очень влажной, должна производиться осенью.

Что же касается до средствъ приведенія почвы въ такое состояніе, чтобы сдѣлать ее годною для засажденія деревьями въ неназначенное природою и положеніемъ время, то сюда принадлежатъ: для легкой почвы – поливаніе, для влажной – осушка, смѣшеніе земляныхъ породъ и т. д. См. *Питомникъ*.

Впрочемъ, посадка деревъ не должна быть производима во время морозовъ, или дождей, ни въ грязи, потому что, въ первомъ случаѣ, корни могутъ быть повреждены, а въ послѣднихъ, земля худо покроетъ корни.

§ 3. *О разстояніи между сажанцами.*

Разстояніе, оставляемое между сажанцами, зависитъ отъ способа посадки, назначенія деревъ, качества почвы и возраста, до котораго деревья должны оставаться на мѣстѣ.

Деревья растутъ долѣе и достигаютъ значительнѣйшихъ измѣреній на хорошей, нежели на худой почвѣ. Посему, на первой, между деревьями можно оставлять болѣе раз-

стоянія, нежели на второй. Если на худомъ грунтѣ посадить деревья въ далекомъ разстояніи одно отъ другаго, то стволы сдѣлаются кривы и низки.

Большія деревья, сажаемыя вдоль дорогъ, на аллеяхъ, въ высокоствольныхъ лѣсахъ, или на пастбищахъ, какъ то: дубъ, вязъ, букъ, каштанъ, орѣшникъ, липа, чинаръ, кленъ, должны быть одно отъ другаго въ бо́льшемъ разстояніи, чѣмъ тѣ породы, которыхъ стволы и вѣтви достигаютъ меньшихъ размѣровъ, напр. тополь, ель, сосна, ольха, ясень, осина, рябина, береза.

Здѣсь приводится нѣсколько примѣровъ разстояній, оставляемыхъ въ разныхъ случаяхъ между деревьями.

А. О разстояніи деревъ на аллеяхъ.

Въ статьѣ: *Аллеи,* показаны отношеніе ширины и длины аллей и разстоянія, оставляемыя между деревьями.

Б. О разстояніи между деревьями, сажаемыми вдоль дорогъ.

Разстояніе между деревьями, сажаемыми вдоль дорогъ, можетъ простираться отъ 30 до 18 футовъ. Большія деревья, какъ то: вязъ, орѣшникъ, каштанъ, должны быть сажаемы въ 30 футахъ одно отъ другаго. Разстояніе въ 21 или 18 футовъ можетъ быть допускаемо на тощей почвѣ, на которой деревья достигаютъ значительныхъ измѣреній; но на хорошемъ грунтѣ близость деревъ вредитъ опушкѣ дорогъ и сосѣднимъ полямъ.

В. О разстояніи между деревьями, сажаемыми на пастбищахъ.

Если деревья, разводимыя на пастбищахъ, назначаются для высокоствольнаго хозяйства, и притомъ обстоятельства припуждаютъ сохранять луга для пастбища; то деревья должны быть посажены въ 24 или 30 футахъ разстоянія одно отъ другаго, такъ, что на каждую десятину придется отъ 100 до 150 стволовъ. Если же деревья назначаются для безвершиннаго хозяйства, то ихъ можно сажать въ 15 и 18 футахъ одно отъ другаго. Въ этомъ случаѣ, на каждой десятинѣ будетъ отъ 300 до 400 стволовъ.

Если нѣтъ необходимости сохранять луга для пастбищъ,

то деревья могутъ быть посажены въ 9 футахъ одно отъ другаго. Въ этомъ случаѣ, потребно до 1200 стволовъ на десятину, которые чрезъ 60 лѣтъ представятъ хорошій высокоствольный лѣсъ въ густомъ насажденіи.

Г. О разстояніи между высокоствольными сажанцами, посаженными въ высокоствольныхъ лѣсахъ, или на лѣсныхъ полянахъ.

Между высокоствольными сажанцами, назначаемыми для посадки въ высокоствольныхъ лѣсахъ, или на лѣсныхъ полянахъ, окруженныхъ молодымъ подростомъ отъ 4 до 6 лѣтъ, должно оставлять разстоянія 5 или 6 футовъ. Въ первомъ случаѣ, потребно 2500 стволовъ на десятину, а во второмъ до 1500. Въ 60 лѣтъ, деревья будутъ въ такомъ разстояніи, что составятъ хорошій высокоствольный участокъ въ густомъ насажденіи.

Д. О разстояніи между мелкими сажанцами.

Мелкіе сажанцы, имѣющіе отъ полутора до двухъ футовъ величины, размѣщаются, по крайней мѣрѣ, на 3-хъ футахъ, и, по большей мѣрѣ, на $4\frac{1}{2}$ фут. разстоянія одинъ отъ другаго. Въ первомъ случаѣ, нужно до 10,000 стволовъ, а во второмъ до 4000 на десятину. Чрезъ 20 лѣтъ, засаженный участокъ будетъ въ густомъ насажденіи.

Е. О разстояніи сажанцевъ въ разсадникахъ.

Малые сажанцы размѣщаются въ разстояніи 3 футовъ одинъ отъ другаго.

Ж. О разстояніи сажанцевъ въ живыхъ изгородахъ.

Въ живыхъ изгородахъ, большіе сажанцы размѣщаются на одномъ, а мелкіе на 18 дюймахъ разстоянія одинъ отъ другаго.

Примѣчаніе. Выше было сказано, что при посадкѣ сажанцевъ въ лѣсахъ, на разстояніи 3 футовъ, потребно вдвое менѣе сажанцевъ, чѣмъ при посадкѣ на разстояніи $4\frac{1}{2}$ футовъ. Посему, въ первомъ случаѣ, требуется издержекъ вдвое болѣе, а результатъ получается тотъ же, такъ какъ деревья, возрастая въ тѣсномъ насажденіи, вредятъ одно другому своею близостью

и погибаютъ до 20-ти-лѣтняго возраста. Слѣдственно, полезнѣе сажать деревья въ 4-хъ футахъ разстоянія одно отъ другаго, тщательно замѣняя погибшія. Можно даже оставлять бóльшее разстояніе между сажанцами, напр. до 5 футовъ; но только въ такомъ случаѣ, если почва свѣжа, или очень хорошаго качества. Въ сихъ обстоятельствахъ, посаженныя деревья вскорѣ покрываютъ весь участокъ своею тѣнью и охраняютъ его отъ засухи.

При сплошной посадкѣ въ лѣсахъ, разстояніе между сажанцами опредѣляется, главнѣйше, качествомъ почвы. На худомъ грунтѣ погибаетъ гораздо болѣе сажанцевъ, чѣмъ на хорошемъ; они возрастаютъ медленно и не такъ скоро могутъ покрывать тѣнью поверхность почвы. Корни не могутъ такъ хорошо распространяться, тѣмъ болѣе, что сорныя растенія завладѣваютъ незанятою землею. По всѣмъ симъ соображеніямъ, насажденіе деревъ на худомъ грунтѣ должно быть произведено, по возможности, густо.

Слабые сажанцы, около фута величины, помѣщаются иногда по два въ каждую яму, для того, чтобы, въ случаѣ погибели одного сажанца, другой былъ уже на мѣстѣ; впрочемъ, если посадить большіе сажанцы слишкомъ часто въ хорошемъ грунтѣ, то они будутъ заглушаться одинъ отъ другаго и вскорѣ погибнутъ.

§ 4. *О вырываніи и расположеніи ямъ для посадки какъ большихъ, такъ и малыхъ сажанцевъ.*

Въ § 1 было сказано, что иногда производится сплошная посадка сажанцевъ въ ямахъ, на землѣ, неполучившей предварительнаго приготовленія или взрыхленія. Въ этомъ случаѣ, вырываніе ямъ требуетъ бóльшей тщательности, чѣмъ на предварительно воздѣланной почвѣ. При посадкѣ высокоствольныхъ сажанцевъ въ лѣсахъ, на пастбищахъ, вдоль дорогъ и т. д., ямы всегда должны быть вырываемы на невоздѣланномъ грунтѣ.

При вырываніи ямъ, должно имѣть въ виду:

1) Время вырыванія;

2) Разстояніе между ямами и расположеніе ихъ;

3) Ширину и глубину ямъ;

4) Отдѣленіе вырываемыхъ земель, соображаясь съ ихъ разными качествами.

Ямы могутъ быть вырываемы въ теченіе цѣлаго года; но полезнѣе выбирать долгіе дни и время, когда заработная плата не очень высока.

При посадкѣ высокоствольныхъ деревъ на твердой и плотной почвѣ, ямы должны быть вырываемы за шесть мѣсяцевъ до посадки, для того, чтобы земля могла сдѣлаться рыхлою и получить достаточное улучшеніе отъ вліянія атмосферы. Для малыхъ сажанцевъ не нужно вырывать ямъ заранѣе, также и при осенней посадкѣ, потому что вырытая земля, въ теченіе лѣта, поростаетъ травою и такъ затвердѣетъ, что сдѣлается неспособною покрывать корни сажанцевъ. Посему, для мелкихъ сажанцевъ, ямы должны быть вырываемы не задолго до сажанія, если оно производится осенью, а для весенней посадки, на плотномъ грунтѣ, ямы должны быть вырываемы, по возможности, осенью.

О разстояніи между ямами было говорено выше. Что же касается до расположенія ихъ, то, при сплошныхъ насажденіяхъ въ лѣсахъ, правильность не очень соблюдается; обыкновенно размѣщаютъ сажанцы въ прямыхъ линіяхъ, назначая разстоянія по глазомѣру. Ямы второй линіи помѣщаются противъ средины промежутковъ первой, такъ что онѣ получаютъ такое расположеніе . . . . . .
. . . .
. . . .

При посадкѣ высокоствольныхъ сажанцевъ, наблюдается болѣе правильности; деревья должны стоять въ прямыхъ рядахъ, въ одинаковомъ разстояніи одно отъ другаго. Такое расположеніе способствуетъ поддержанію порядка въ участкѣ и пріятно для глазъ.

Съ помощью небольшихъ познаній въ Геометріи, эту работу произвести легко; нужно только стараться, чтобы стволы были расположены въ прямыхъ линіяхъ и въ равномъ разстояніи одинъ отъ другаго, и чтобы самыя линіи пересѣкались подъ прямыми углами.

Гартигъ совѣтуетъ предварительно обозначать колышками мѣста насажденія деревъ и окружность вырываемыхъ ямъ. Воткнутый колъ на мѣстѣ, избранномъ для посадки дерева, служитъ центромъ, а двойная веревка, привязанная къ заостренной палочкѣ, радіусомъ; описывая окружность, должно крѣпко нажимать палочку, чтобы явственно обо-

значить черту. Съ помощью этой предосторожности, ямы дѣлаются совершенно круглыми; ставя въ нихъ деревья перпендикулярно, получается совершенно прямая линія. Если же пренебречь этими предосторожностями, то работники, не имѣя руководителей, отклонятся отъ круглой формы ямъ, и при посадкѣ каждаго дерева, необходимо будетъ повѣрять прямизну линіи.

Глубина и ширина ямъ зависятъ отъ качества грунта и толщины сажанцевъ. На хорошей почвѣ, объемъ ямы долженъ быть такъ великъ, чтобы корни сажанца могли помѣститься въ ней въ первобытномъ положеніи. На худой почвѣ, ямы должны быть нѣсколько болѣе, для того, чтобы молодые корни могли безпрепятственно развиваться, не встрѣчая преградъ отъ камней, или плотныхъ слоевъ земли. Въ противномъ случаѣ, слабость, которой въ первые годы подвержены всѣ вновь пересаженныя деревья, продлится долѣе обыкновеннаго.

Дюгамель представляетъ слѣдующія замѣчанія относительно глубины для сажанія деревъ:

Дерево, посаженное глубоко въ землю, говоритъ онъ, не такъ легко опрокидывается вѣтромъ; корни болѣе защищены отъ пожога солнцемъ, или поврежденія зимними морозами; кромѣ того, корни, глубоко зарытые въ землю, пускаютъ менѣе побѣговъ, чѣмъ корни, близъ поверхности земли лежащіе.

Впрочемъ, деревья, зарытыя слишкомъ глубоко въ землю, растутъ слабо и часто погибаютъ, если не образуютъ изъ ствола новыхъ корней между старыми и поверхностью земли. Вновь образовавшіеся корни, находясь въ верхнемъ слоѣ почвы, истощаютъ и убиваютъ старые корни, зарытые глубже. Сюда должно еще присовокупить, что верхніе слои земли изобильнѣе питательными частицами, чѣмъ нижніе, а потому корни, зарытые въ верхнихъ слояхъ, находятъ себѣ болѣе пищи.

Также кажется, что для успѣшности прозябенія, земля, окружающая корни, и самые корни, должны быть доступны дѣйствію тепла.

Впрочемъ и здѣсь, какъ во многихъ другихъ случаяхъ, должно избѣгать крайностей; притомъ должно имѣть въ виду слѣдующее:

Деревья, назначенныя для полученія высокихъ стволовъ

и подверженныя дѣйствію вѣтровъ, должны быть сажаемы глубже тѣхъ деревъ, которыя назначены для низкоствольнаго хозяйства, или стоятъ въ защищенномъ отъ вѣтровъ положеніи.

На южныхъ скатахъ горъ, деревья могутъ быть зарываемы глубже, чѣмъ на сѣверныхъ.

Растенія теплыхъ странъ должны быть сажаемы ближе къ поверхности земли, чѣмъ растенія умѣренныхъ и холодныхъ климатовъ. Вотъ причина, отъ чего апельсинныя деревья хорошо растутъ въ небольшихъ кадкахъ, или ящикахъ.

Въ легкой почвѣ деревья должны быть глубже зарываемы, чѣмъ въ плотной, потому что лучи солнца съ удобностью проникаютъ въ первую и могутъ повредить корни.

На влажной почвѣ деревья должны быть зарываемы ближе къ поверхности земли, чѣмъ на сухой почвѣ. Въ болотистомъ грунтѣ, деревья должны быть сажаемы на выпуклыхъ грядахъ.

На неглубокой почвѣ, состоящей изъ нетолстаго слоя хорошей земли, лежащей на грунтѣ, негодномъ для прозябенія, глубокая посадка вредитъ деревьямъ.

Въ навезенной, или глубоко взрыхленной землѣ, деревья должны быть неглубоко зарываемы, потому что земля осѣдаетъ съ теченіемъ времени, а деревья сами собою углубляются.

На сухой почвѣ, около посаженныхъ деревъ должно утаптывать землю и дѣлать круглое углубленіе, чтобы дождевая и снѣжная вода въ немъ собиралась и освѣжала корни дерева.

На влажной почвѣ, напротивъ того, около посаженныхъ деревъ должно дѣлать возвышеніе земли надъ ямою, для того, чтобы вода могла стекать, не подвергая корней гнилости.

Въ заключеніе, Дюгамель полагаетъ общимъ правиломъ, чтобы сажанцы на мѣстахъ были зарываемы глубже, чѣмъ они были въ разсадникахъ, и замѣчаетъ, что при сажаніи деревъ, часто впадаютъ въ ошибку и зарываютъ ихъ слишкомъ глубоко.

Гартигъ, напротивъ того, совѣтуетъ зарывать сажанцы на мѣстахъ не глубже того, какъ они были въ разсадникахъ, и полагаетъ, что слишкомъ глубокая посадка обы-

кновенно бываетъ причиною неуспѣшнаго роста деревъ, потому что корни, находясь въ худой холодной почвѣ, лишены питательныхъ частицъ и благодѣтельнаго вліянія теплоты. Гартигъ увѣряетъ, что многіе опыты убѣдили его во вредности слишкомъ глубокой посадки деревъ.

Правила Гартига нисколько не противорѣчатъ замѣчаніямъ Дюгамеля, который совѣтуетъ зарывать сажанцы глубже, чѣмъ они были посажены въ разсадникахъ, имѣя въ виду осадку почвы. Гартигъ же, постановляя свое правило, предполагаетъ, что деревья посажены на осѣвшей уже почвѣ.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ показаны ширина и глубина ямъ, вырываемыхъ обыкновенно для посадки деревъ.

ТОЛЩИНА САЖАНЦЕВЪ.	ЯМЫ.	
	Глубина въ дюймахъ.	Ширина въ дюймахъ.
Для высокоствольныхъ сажанцевъ, равняющихся толщиною съ ружейнымъ дуломъ	14 до 18	30 до 36
Для сажанцевъ толщиною въ палецъ	12 до 14	22 до 30
Для меньшихъ сажанцевъ . . .	8 до 12	12 до 14
Для самыхъ мелкихъ сажанцевъ, вышиною отъ одного до двухъ футовъ	4 до 6	8 до 12

При вырываніи ямъ, поступаютъ слѣдующимъ образомъ: извлекаемая изъ ямъ земля раздѣляется по качествамъ; дернъ кладется на правую, хорошая земля на лѣвую сторону, а худая земля передъ работникомъ; при томъ камни тщательно выбираются и отбрасываются. Раздѣленіе земли на три кучки имѣетъ ту выгоду, что работникъ, при посадкѣ, находитъ подъ рукою всякаго рода почву, и атмосфера скорѣе улучшаетъ земляныя частицы въ трехъ отдѣльныхъ кучкахъ земли, чѣмъ въ той же массѣ почвы, сва-

ленной вмѣстѣ въ одну кучу.

Въ заключеніе этого параграфа, нужнымъ считается сказать, что для посадки деревъ на тощемъ грунтѣ, гораздо полезнѣе, не вырывая отдѣльныхъ ямъ, проводить одинъ ровъ, надлежащей ширины и глубины, и въ него зарывать сажанцы. Посаженныя такимъ образомъ деревья возрастаютъ очень хорошо, потому что корни ихъ могутъ съ удобностью простираться на двѣ стороны, въ недавно взрыхленной почвѣ.

§ 5. *О вырываніи сажанцевъ.*

Вырываніе сажанцевъ, при пересадкѣ, такъ важно для успѣха операціи, что требуетъ большихъ предосторожностей, которыя, впрочемъ, очень рѣдко соблюдаются. Работники, обыкновенно, очень мало заботятся объ успѣхѣ посадки, или не знаютъ, какъ важны для сажанцевъ многочисленные и хорошо сохраненные корни. Недостатокъ предосторожностей, при вырываніи растеній, составляетъ главную причину худаго успѣха посаженныхъ деревъ. Для производства соотвѣтственнаго вырыванія сажанцевъ, нужно наблюдать слѣдующія правила:

1. Для пересадки деревъ выбираютъ, по возможности, теплое и влажное время; сильный жаръ, засуха и холодный вѣтеръ, дѣйствуя на обнаженные корни, могутъ въ короткое время умертвить растеніе.

2. Каждый работникъ долженъ имѣть заступъ, мотыку и острый ножъ.

3. Корни высокоствольныхъ сажанцевъ могутъ быть обрѣзываемы въ 15 и 18 дюймахъ отъ шейки ствола. Меньшіе сажанцы должны имѣть корни отъ 12 до 15 дюймовъ.

4. Для извлеченія сажанцевъ изъ земли, работникъ вырываетъ вокругъ стволовъ, въ разстояніи, равномъ предполагаемой длинѣ корней, круглую борозду, и острымъ заступомъ обрѣзываетъ боковые корни, переходящіе за черту. Потомъ, тѣмъ же заступомъ, въ извѣстномъ разстояніи отъ ствола, обрѣзываются корни, идущіе перпендикулярно, и сажанецъ поднимается вверхъ съ землею, которая отдѣляется руками отъ корней. Если же сажанецъ слишкомъ тяжелъ и не можетъ быть поднятъ съ землею, окружающею корни, то земля предварительно отдѣляется мотыкою. При томъ нужно поступать очень осторожно, чтобы не повредить

главныхъ корней сажанца. Вынимая деревья изъ земли, должно стараться поднимать ихъ въ совершенно прямомъ, а не въ косвенномъ направленіи, потому что, въ послѣднемъ случаѣ, корни легко могутъ повредиться и сажанецъ сдѣлаться негоднымъ.

5. По мѣрѣ вырыванія, большіе сажанцы ставятся въ тѣни, въ косвенномъ положеніи, или кладутся на землю. Для сохраненія корней, необходимо обращаться съ ними очень осторожно и предохранять ихъ отъ дѣйствія солнечныхъ лучей.

6. При вырываніи сѣянцевъ изъ питомника, или изъ рыхлаго грунта, работникъ углубляетъ заступъ въ землю, въ косвенномъ направленіи, въ нѣкоторомъ разстояніи отъ сѣянцевъ; потомъ осторожно поднимаетъ ихъ вмѣстѣ съ землею, и вырываетъ изъ земли по нѣскольку сѣянцевъ вдругъ. Этотъ способъ облегчаетъ и ускоряетъ работу, а вмѣстѣ съ тѣмъ, предохраняетъ корни отъ поврежденія.

7. Такимъ же образомъ поступаютъ при вырываніи молодой поросли изъ влажнаго лѣснаго грунта.

Посадка деревъ вмѣстѣ съ землею, на которой они возросли, представляетъ большія выгоды, а потому, если обстоятельства позволяютъ этого рода посадку, то должно ставить сажанцы въ корзины или ящики, не обнажая корней отъ земли, а самое сажаніе производить прежде, чѣмъ земля высохнетъ и отпадетъ отъ корней. Пересаженныя большія деревья принимаются только тогда, если они пересажены вмѣстѣ съ землею, а потому, чтобы не обнажать корней, подобныя деревья должны быть вырываемы зимою, во время мороза. Осенью подрѣзываютъ большое дерево, назначенное для пересадки, а съ наступленіемъ морозовъ, вынимаютъ его изъ земли, перевозятъ въ телѣгѣ на мѣсто назначенія и сажаютъ въ яму, вырытую осенью. Этотъ способъ пересадки сопряженъ съ большими издержками, а потому и не допускается въ лѣсоводствѣ; но употребляется для пополненія пустыхъ мѣстъ въ аллеяхъ, состоящихъ изъ взрослыхъ деревъ.

Показанныя здѣсь правила и замѣчанія, изложенныя въ статьѣ: *Питомникъ*, очень важны при вырываніи сажанцевъ и много способствуютъ успѣху посадки. Деревья, вырванныя изъ земли безъ над-

лежащихъ предосторожностей, вовсе не принимаются, или возрастаютъ медленно, а потому замѣщеніе ихъ требуетъ новыхъ издержекъ.

§ 6. *О обрѣзкѣ корней и вѣтвей.*

Въ статьѣ: *Питомникъ*, говорено будетъ о обрѣзкѣ корней и вѣтвей; но, по важности этого предмета, нужнымъ считается повторить здѣсь нѣкоторыя правила.

Окончивъ вырываніе сажанцевъ съ показанными выше предосторожностями, должно приступить къ обрѣзкѣ корней и сучьевъ; безъ этой операціи, корни, окороченные или поврежденные при вырываніи, не будутъ въ состояніи доставлять вѣтвямъ надлежащаго количества питательныхъ веществъ. Небольшая масса соковъ, поднимающихся въ дерево, раздѣляется по многочисленнымъ вѣтвямъ, въ такой пропорціи, что древесные сосуды наполняются только до половины; сокообращеніе останавливается и дерево ранѣе или позже погибаетъ. Съ другой стороны, корни, поврежденные, или отрубленные заступомъ, при вырываніи дерева, и неосвѣженные новою подрѣзкой, могутъ легко подвергнуться гнилости, или, по крайней мѣрѣ, произведутъ только небольшое количество слабыхъ мочекъ.

Посему необходимо обрѣзывать у корней поврежденныя части и, вмѣстѣ съ тѣмъ, подрѣзывать сучья въ такой мѣрѣ, чтобы соки, доставляемые уменьшенными корнями, были достаточны для дерева. Эта работа производится острымъ охотничьимъ ножемъ. Обрѣзку корней должно дѣлать гладко и въ такомъ направленіи, чтобы раненыя части корней лежали, при посадкѣ, на землѣ. Нижнія вѣтви дерева обрѣзываются вплоть подлѣ ствола, а верхнія укорачиваются. Обрѣзку дѣлаютъ съ низу въ верхъ, наблюдая, чтобы остающееся число вѣтвей соотвѣтствовало съ количествомъ корней. Посему деревья, имѣющія много хорошихъ корней, могутъ сохранять много вѣтвей, и на оборотъ. Опытъ доказалъ, что на худомъ грунтѣ, у молодыхъ деревъ должно быть обрѣзываемо гораздо бо́льшее число вѣтвей, чѣмъ на хорошемъ.

Обрѣзка вѣтвей полезна и необходима, когда корни дерева повреждены при вырываніи; но если дерево сохра-

нило всѣ корни, то обрѣзка дѣлается излишнею. Впрочемъ, Гартигъ полагаетъ, что обрѣзка вѣтвей полезна во всякомъ случаѣ, потому что пересаженное дерево, въ первое время, получаетъ изъ новой почвы недостаточное количество соковъ.

У деревъ, назначенныхъ для полученія высокихъ стволовъ, вершина должна быть тщательно сохраняема, а у деревъ, возращаемыхъ для безвершиннаго хозяйства, или для живыхъ изгородъ, вершины могутъ быть обрѣзываемы.

Впрочемъ, нужно замѣтить, что деревья, лишенныя вершинъ, могутъ доставить, со временемъ, очень хорошія высокоствольныя деревья, такъ напр. вязовыя, у которыхъ, при пересадкѣ, вершины обыкновенно обрѣзываются. Новая вершина образуется на мѣстѣ обрѣзанной, отъ которой, со временемъ, не остается никакихъ слѣдовъ. Посему, если сажанецъ слишкомъ высокъ и не можетъ поддерживать своей вершины, то она должна быть обрѣзана. См. *Питомникъ*.

Гартигъ, въ противность обще-принятому мнѣнію, увѣряетъ, что хвойныя деревья могутъ очень хорошо переносить обрѣзку сучьевъ и вершинъ. Онъ подрѣзывалъ вѣтви у небольшихъ хвойныхъ сажанцевъ, отъ 3 до 2 футовъ вышиною, и нашелъ, что эта операція не только не повредила, но принесла пользу дальнѣйшему росту сажанцевъ. Тотъ же ученый говоритъ, что обрѣзка всѣхъ сучьевъ на большихъ хвойныхъ деревьяхъ, сопряжена всегда съ гибельными послѣдствіями, хотя, какъ малыя, такъ и большія хвойныя деревья, хорошо переносятъ частыя подрѣзки вѣтвей.

Дюгамель также замѣтилъ, что подрѣзка небольшихъ вѣтвей повредитъ хвойнымъ сажанцамъ.

Впрочемъ, всѣ лучшіе лѣсоводцы соглашаются въ томъ, что при обрѣзкѣ вѣтвей у хвойныхъ деревъ, должно поступать съ большими предосторожностями, которыя должны быть еще строже наблюдаемы при подрѣзкѣ сучьевъ у молодыхъ хвойныхъ сажанцевъ.

§ 7. *О сохраненіи сажанцевъ, которые не могутъ быть посажены тотчасъ по извлеченіи изъ земли.*

Очень часто случается, что вынутые изъ земли и подрѣ-

занные сажанцы не могутъ быть тотчасъ посажены. Обнаженные отъ земли корни, при дѣйствіи на нихъ воздуха, засыхаютъ и могутъ лишиться жизненности, а потому корни сажанцевъ должны быть предохраняемы отъ соприкосновенія съ воздухомъ. Для этого есть нѣсколько способовъ, болѣе и менѣе употребительныхъ, смотря по времени года и обстоятельствамъ.

Обыкновенно, для сего вырывается, въ тѣнистомъ мѣстѣ, большой ровъ, въ который ставятся, въ косвенномъ положеніи, сажанцы, одинъ подлѣ другаго; а корни засыпаются землею.

Если сажанцы, извлеченные изъ земли весною, должны оставаться безъ посадки до осени, то, для сохраненія ихъ, выбираютъ участокъ съ хорошею, взрыхленною почвой. Потомъ ставятъ вертикально нѣсколько сажанцевъ вмѣстѣ, и покрываютъ ихъ корни рыхлою землею, какъ при настоящей посадкѣ; въ углубленіе, вокругъ сихъ сажанцевъ, изъ котораго была взята земля, для покрытія корней, ставятся другіе сажанцы, корни которыхъ снова покрываются рыхлою землею. Продолжая такимъ образомъ, получается кругъ, заставленный сажанцами; при этомъ должно наблюдать, чтобы корни со всѣхъ сторонъ были покрыты рыхлою землею.

По окончаніи работы, вся масса поливается и оставляется въ такомъ положеніи до весны.

Зарытые такимъ образомъ сажанцы сохраняются безъ всякаго вреда; если же корни ихъ будутъ только покрыты землею, и не тщательно зарыты, то и корни и стволы могутъ повредиться во время зимы. Но если посадка должна быть отложена лишь на нѣсколько дней, или на нѣсколько недѣль, то корни могутъ быть только покрыты землею, для предохраненія ихъ отъ засыханія. Если посадка должна быть произведена вскорѣ послѣ извлеченія сажанцевъ изъ земли, то корни могутъ быть опущены въ воду. Это составляетъ самое легкое и дешевое средство.

§ 8. *Предосторожности при перевозкѣ сажанцевъ.*

Предосторожности сіи должны имѣть главнѣйшею цѣлью: предохраненіе сажанцевъ отъ поврежденія при связкѣ, отклоненіе ломки корней и сучь-

евъ, и предохраненіе корней отъ засыханія.

Для достиженія этой цѣли, имѣется много средствъ, изъ которыхъ иныя изложены въ статьѣ: *Питомникъ*.

Перевозимые сажанцы должны быть тщательно завернуты; но такимъ образомъ, чтобы они не терлись одинъ объ другой и не были повреждены рогожами и другими оболочками, въ которыя они завернуты.

Если мѣсто посадки находится въ недальнемъ разстояніи, или небо покрыто облаками, то сажанцы могутъ быть перевозимы просто въ связкахъ, безъ дальнѣйшихъ предосторожностей. Если же перевозка производится въ солнечный день, то корни должны быть обернуты въ рогожу, или холстъ, и, въ продолженіе пути, нѣсколько разъ поливаемы. Въ случаѣ дальней перевозки, корни сажанцевъ должны быть обложены мокрымъ мохомъ и обернуты холстомъ, или рогожей. Мохъ, положенный между корнями, долженъ быть смачиваемъ ежедневно.

У мелкихъ сажанцевъ, пересылаемыхъ, въ небольшомъ количествѣ, въ дальнія мѣста, корни и вѣтви должны быть обрѣзаны, а стволы связаны въ нѣсколькихъ мѣстахъ. Пустоты между корнями наполняются сухимъ, мелкимъ мохомъ. Приготовленную такимъ образомъ связку сажанцевъ, завертываютъ тщательно со всѣхъ сторонъ соломою, наблюдая. чтобы сажанцы стояли вертикально, корнями внизъ. Солома, окружающая корни, должна быть поливаема. Наблюдая сіи предосторожности, можно перевозить сажанцы очень далеко, безъ малѣйшаго вреда.

§ 9. *О сажаніи вообще, и преимущественно о сажаніи высокоствольныхъ деревъ.*

Если, на мѣстѣ посадки, ямы были вырыты сообразно съ показанными правилами, сажанцы вынуты изъ земли и перевезены на мѣсто съ надлежащими предосторожностями и поставлены подлѣ ямъ; то нужно спѣшить посадкою сажанцевъ, чтобы корни не оставались долгое время на воздухѣ, непокрытые землею.

При томъ должно наблюдать слѣдующія правила:

1. Сажанцы должны быть зарываемы въ землю немного глубже, чѣмъ они были посажены въ разсадникахъ.

2. Должно стараться, чтобы корни сохраняли прежнее положеніе, и чтобы боковые корни лежали горизонтально.

3. Пустыя пространства между корнями должны быть тщательно наполнены хорошею мелкою землею.

4. Если возможность позволяетъ, нужно полить сажанецъ водою до наполненія ямы землею, для того, чтобы земля хорошо покрыла корни и сохранила необходимую влажность.

Поливаніе сажанцевъ весьма полезно; если же обстоятельства того не позволяютъ, то, наполнивъ яму землею, нужно ее слегка утоптать.

Говоря о вырываніи ямъ, мы уже показали правила для направленія линій при посадкѣ деревъ; а потому здѣсь не будетъ говорено объ этомъ предметѣ.

Нѣкоторые лѣсоводцы полагали, что сажанцамъ, при посадкѣ, нужно давать то же направленіе, какое они имѣли въ разсадникѣ; но опыты Дюгамеля доказали, что это не есть необходимое условіе для успѣха посаженныхъ деревъ.

До посадки сажанцевъ, на днѣ ямы дѣлаютъ ложе изъ дерна, снятаго при вырываніи и сложеннаго, какъ выше было сказано, въ особую кучу. Величина ложа зависитъ отъ величины сажанца. Дернъ кладется корнями вверхъ и утаптывается такъ, чтобы сажанецъ могъ стоять совершенно прямо и свободно. Потомъ должно покрыть корни хорошею землею, боковымъ корнямъ дать горизонтальное направленіе и, во время этой работы, слегка потрясать стволъ, чтобы мелкая земля хорошо улеглась между корнями. Когда они достаточно покрыты, то нужно ихъ полить водою, и, наконецъ, наполнить яму остальною вырытою землею; если же земля эта слишкомъ худаго качества, то лучше взять хорошей земли со стороны. Наполнивъ яму землею, нужно ее слегка утоптать.

Взрыхленная почва обыкновенно осѣдаетъ, а потому яму нужно такъ наполнить, чтобы она была выше поверхности участка.

Если засаженный участокъ подверженъ сильному вліянію солнца, то, для предохраненія почвы отъ засухи, поверхность ямы покрывается дерномъ. Если высокоствольный сажанецъ посаженъ безъ подпорокъ, то, для бо́льшей прочности, вокругъ ствола дѣлается небольшой валъ, дюйма въ

4 или 6 вышиною, изъ земли или дерна.

§ 10. *О сохраненіи, или поддержаніи засаженныхъ участковъ.*

Чѣмъ меньше трудовъ и предосторожностей было употреблено при засажденіи участка, тѣмъ бо̀льшимъ поврежденіямъ подвергаются посаженныя деревья. Если посаженные сажанцы были худаго качества, или посѣянныя сѣмена не соотвѣтствовали почвѣ, или земля не была достаточно воздѣлана, или работы были произведены въ неудобное время; то очистка почвы отъ сорныхъ травъ должна быть производима чаще обыкновеннаго, число погибшихъ сажанцевъ бываетъ многочисленнѣе, и, не смотря на труды и издержки, засаженный участокъ никогда не можетъ быть приведенъ въ хорошее состояніе.

Труды, потребные для сохраненія и поддержанія посаженныхъ деревъ, различны, смотря по тому, какъ засаженъ участокъ: сплошь, или единичными сажанцами.

Сажанцы, отъ 6 до 9 футовъ вышиною, посаженные единично, должны быть поддерживаемы подпорками, или кольями.

Длина и толщина кольевъ зависятъ отъ величины сажанцевъ. Колья должны быть сдѣланы изъ твердаго дерева и съ низу обожжены на значительную вышину, такъ, чтобы обожженная часть возвышалась, по крайней мѣрѣ, на одинъ футъ надъ поверхностью земли. Эта предосторожность необходима для предохраненія кольевъ отъ гнилости, которой дерево, находясь близъ земли, очень легко подвергается. Колья должны быть втыкаемы въ ямы до посадки деревъ, потому что, въ противномъ случаѣ, корни могутъ быть повреждены, а самый колъ будетъ неплотно сидѣть въ землѣ. Также нужно стараться, чтобы дерево было посажено къ сѣверу отъ кола, для того, чтобы въ самые жаркіе часы лѣтняго дня, стволъ находился въ тѣни. Посаженныя деревья привязываются въ нѣсколькихъ мѣстахъ къ кольямъ, но не слишкомъ крѣпко; для отклоненія тренія, между стволами и кольями кладется солома, или мохъ. Если засаженный участокъ посѣщается крупною дичью, или домашнимъ скотомъ, то стволъ окружается колючками, до четырехъ футовъ вышины. Если же эта

защита недостаточна, то дерево окружается нѣсколькими кольями, вышиною въ пять футовъ, и между ними подвязываются крѣпкія веревки.

Зимою, во время снѣговъ и морозовъ, кролики и зайцы поѣдаютъ кору молодыхъ стволовъ; а потому, если нельзя истребить сихъ животныхъ, то для защиты стволовъ, нужно обертывать ихъ соломою, на полтора и на два фута вышиною.

Участокъ, засаженный единичными деревьями, очень полезно воздѣлывать въ первые годы послѣ посадки, и высѣвать на немъ овесъ, или ячмень. Дюгамель не совѣтуетъ употреблять въ этомъ случаѣ медунку, или пѣтушьи головки, потому что корни сихъ растеній вредятъ деревьямъ. Воздѣланіе и засѣвъ почвы можно продолжать до тѣхъ поръ, пока тѣнь деревъ не станетъ заглушать травъ; доходъ жатвы всегда покроетъ сдѣланныя издержки.

Такъ же должно поступать съ пастбищами, засаженными большими деревьями; паству скота можно дозволять, по совершенномъ укорененіи деревъ, потому что тогда поврежденія отъ скота менѣе опасны.

Если на участкахъ, засаженныхъ деревьями, трава должна быть сохраняема, то около каждаго ствола вскапывается лопаткою земля только на пять или на шесть футовъ.

Въ первый годъ послѣ посадки, деревья поправляются, если они стоятъ безъ подпорокъ, три раза въ годъ: весною, лѣтомъ и осенью.

Во второй годъ поступаютъ такъ же.

На третій годъ пересматриваютъ деревья два раза, а на четвертый — обращаютъ вниманіе только на слабѣйшія.

При посадкѣ деревъ на легкой почвѣ, должно стараться, чтобы вода скоплялась около стволовъ, а при посадкѣ на влажномъ грунтѣ, нужно удалять воду отъ корней.

Если рядъ деревъ посаженъ по бокамъ рва, то почва не требуетъ особаго воздѣлыванія. Поддержаніе посаженныхъ деревъ ограничивается тѣмъ, что землю изъ рва выкидываютъ въ ту сторону, гдѣ стоятъ деревья. Также нужно, по временамъ, поправлять бока рвовъ, которые обыкновенно осѣдаютъ. Поправку сію должно производить на третій, шестой и десятый годы послѣ посадки. По прошествіи этого времени, деревья бываютъ

обыкновенно такъ крѣпки, что не требуютъ особой заботливости, и самый ровъ дѣлается излишнимъ. Иногда, впрочемъ, ровъ сохраняется для стока воды и преграды проѣзжимъ.

Вырыванiе рвовъ очень полезно для древонасажденiя, потому что во рвахъ собирается много дождевой воды и они защищаютъ деревья отъ поврежденiя животными. Дюгамель преимущественно совѣтуетъ употреблять это средство при посадкѣ деревъ на аллеяхъ.

Не смотря на тщательный выборъ хорошихъ сажанцевъ и соблюденiе всѣхъ правилъ, при посадкѣ и воздѣланiи почвы, обыкновенно случается, что нѣкоторые сажанцы погибаютъ. Замѣщенiе погибшихъ деревъ новыми необходимо: въ противномъ случаѣ, засаженный участокъ можетъ изрѣдиться ко вреду сохранившихся деревъ. Посему необходимо имѣть въ разсадникахъ, на всякой случай, достаточный запасъ сажанцевъ.

Иногда случается, что новыя деревья, посаженныя на мѣсто засохшихъ, также погибаютъ, потому что почва негодна для произрастенiя разводимой породы. Въ этомъ случаѣ, Дюгамель совѣтуетъ сажать деревья другихъ породъ, преимущественно тополь, который, въ короткое время, достигаетъ размѣровъ прежде посаженныхъ деревъ.

Сплошные участки, засаженные древесною порослью, должны быть защищаемы отъ поврежденiй скотомъ, дичью, зайцами и кроликами, посредствомъ живыхъ изгородъ, широкихъ рвовъ, или заборовъ.

Если древонасажденiе произведено на сплошь воздѣланной почвѣ, и если ряды сажанцевъ отстоятъ одинъ отъ другаго довольно далеко; то промежутки между рядами могутъ быть взрыхлены плугомъ, а почва около самыхъ сажанцевъ взмотыжена заступомъ, или мотыкою.

При посадкѣ бороздами, или мѣстами, почву можно взрыхлять лопатою.

Вырыванiе сорныхъ травъ должно быть производимо по два раза ежегодно, въ теченiе трехъ, четырехъ или пяти лѣтъ, смотря по свойству почвы. Первое вырыванiе травъ нужно производить весною до появленiя сѣмянъ, а второе осенью.

Если засаженный участокъ былъ сплошь воздѣланъ, то въ первый годъ можно высѣ-

вать на немъ пшеницу, или рожь. Цѣна жатвы вознаградитъ отчасти издержки, обращенныя на древонасажденіе. На второй и на третій годъ, если саженцы отстоятъ одинъ отъ другаго на большое разстояніе, можно высѣвать между рядами, какъ выше было сказано, древесныя сѣмена. Этотъ способъ очень выгоденъ, если посаженныя деревья изъ скоро-растущихъ породъ, какъ то: осина, береза, тополь; а между ними высѣваются сѣмена медленно растущихъ дорогихъ породъ, какъ то: дубъ, букъ, каштанъ и др.

Если участокъ запущенъ лѣсомъ посредствомъ посадки и посѣва, то въ теченіе десяти лѣтъ, должно ежегодно замѣнять засохшія деревья новыми саженцами.

§ 11. *О обрѣзкѣ вершинъ небольшихъ саженцевъ и подчисткѣ сучьевъ единичныхъ деревъ.*

Въ статьѣ: *Питомникъ*, сказано, что обрѣзка вершинъ безполезна, и даже вредна, если саженцы хорошо растутъ на приличномъ грунтѣ; если же посаженныя деревца растутъ худо, или были повреждены морозомъ, градомъ, или животными, то обрѣзка вершинъ дѣлается необходимою. Посему, къ обрѣзкѣ вершинъ, допускаемой вообще только при сплошныхъ посадкахъ, должно приступать съ большими предосторожностями. Обрѣзка вершинъ дѣлается необходимою, если онѣ засыхаютъ, а шейки пускаютъ новые побѣги. Это явленіе доказываетъ поврежденіе организаціи ствола. Послѣ отнятія засохшей части ствола, изъ пня образуется нѣсколько новыхъ побѣговъ. Впрочемъ, операція эта должна быть, по возможности, производима только въ низкоствольныхъ лѣсахъ; деревья же, назначенныя для возращенія высокоствольныхъ кряжей, должны сохранять свои стволы. Въ случаѣ необходимости, у послѣднихъ можно подрѣзывать вѣтви и слабѣйшіе побѣги.

Обрѣзка вершинъ производится, обыкновенно, въ засаженныхъ участкахъ съ худымъ грунтомъ на пятомъ году, и часто повторяется чрезъ четыре года. Послѣ вторичной обрѣзки, побѣги дѣлаются такъ сильны, что возрастаютъ съ успѣхомъ и на худой почвѣ.

При обрѣзкѣ вершинъ у молодыхъ растеній, должно остерегаться, чтобы не раскачать корней. Для этого, ра-

ботникъ упираетъ ногою подлѣ нижней части дерева, беретъ вершину лѣвою рукой, а правою, посредствомъ хорошо заостреннаго ножа, обрѣзываетъ стволъ, какъ можно ближе къ землѣ. Въ статьѣ: *Питомникъ*, сказано, что надрѣзъ обыкновенно обращается на сѣверъ, для того, чтобы рана не такъ скоро засохла.

Обрѣзка и подчистка вѣтвей не нужны въ часто-растущихъ лѣсахъ. Въ этомъ состояніи деревья сами собою очищаются отъ сучьевъ. Сильнѣйшія вѣтви развиваются на счетъ слабѣйшихъ и, заглушая ихъ, принимаютъ прямое и правильное направленіе

Единичныя деревья находятся въ другомъ отношеніи; они открыты со всѣхъ сторонъ и вѣтви ихъ простираются во всѣ стороны, а потому вершины получаютъ непріятную для глазъ форму. Посему необходимо бываетъ подрѣзывать и подчищать у подобныхъ деревъ вѣтви, соображаясь съ назначеніемъ стволовъ. Дюгамель постановилъ объ этомъ важномъ предметѣ слѣдующія общія правила.

Извѣстно, что обрѣзка вѣтвей вредитъ деревьямъ и уменьшаетъ ихъ цѣнность. Нанесенныя деревьямъ раны покрываются древесными слоями и корою; новая древесина не соединяется со старой, и внутри дерева остается недостатокъ, хотя незамѣтный снаружи, однако тѣмъ не менѣе вредный.

Впрочемъ, обрѣзка большихъ сучьевъ менѣе вредна вязу, чѣмъ дубу, орѣшнику и соснѣ.

Обрѣзка мелкихъ вѣтвей, лишая дерево части листьевъ, также вредитъ произрастенію; но не имѣетъ худыхъ послѣдствій на качество древесины. Посему нужно спѣшить обрѣзкою худо размѣщенныхъ вѣтвей, не давая имъ времени значительно развиваться. Это есть единственное средство составленія хорошихъ аллей и воспитанія вдоль дорогъ красивыхъ деревъ, неповрежденныхъ морозбоемъ, внутреннею гнилью и другими пороками.

Обрѣзка мелкихъ вѣтвей должна производиться постепенно, начиная съ низшихъ. Если же обрѣзывать всѣ вѣтви, по мѣрѣ ихъ появленія, то главный побѣгъ будетъ возрастать только въ вышину и сдѣлается такъ слабымъ, что не будетъ въ состояніи противиться вѣтрамъ, ни поддерживать своей вершины. Сверхъ того, постепенная об-

рѣзка сучьевъ имѣетъ ту выгоду, что побуждаетъ развитіе корней.

Появившіяся тунеядныя вѣтви должны быть обрѣзываемы вплоть по стволу или сучку, на которомъ онѣ образовались.

Иногда случается, что главный побѣгъ, составляющій вершину дерева, слабѣетъ, а слѣдующая за ней вѣтвь развивается съ силою. При сихъ обстоятельствахъ, дерево получаетъ двѣ вершины, равно отдѣленныя отъ перпендикулярнаго направленія и дающія дереву безобразный видъ. Впрочемъ, благовременными мѣрами можно отклонить этотъ недостатокъ. Для сего нужно отрѣзать половину слабѣйшаго побѣга, или того, который болѣе отдѣляется отъ перпендикулярнаго направленія, и связать другой побѣгъ съ остальною частью перваго. Сохраненный побѣгъ, въ короткое время, принимаетъ прямое направленіе, и тогда можно отрѣзать вплоть подлѣ ствола остальную часть перваго побѣга.

Это же средство употребляется для доставленія прямаго направленія боковому сучку, назначенному для замѣна поврежденнаго главнаго побѣга. Нѣкоторые лѣсоводцы совѣтуютъ переплетать расходящіяся вершины, и, чрезъ нѣсколько лѣтъ, обрѣзывать слабѣйшую.

Все сказанное выше относится наиболѣе къ деревьямъ, сохранившимъ вершины. Для сажанцевъ, у которыхъ были отрѣзаны вершины, должно преимущественно заботиться о образованіи новой вершины, а послѣ того, они направляются по тѣмъ же правиламъ.

Въ заключеніе, нужнымъ считается привести правила, предлагаемыя, по этому предмету, лѣсоводцемъ Пертюи, который самъ примѣнялъ ихъ съ успѣхомъ во многихъ случаяхъ.

Въ первый годъ посадки, нужно уничтожать, чрезъ каждые два мѣсяца, всѣ побѣги, какіе образуются на стволѣ, сохраняя только вѣтви, находящіяся не далѣе одного фута отъ вершины. Посредствомъ этой предосторожности, сокъ будетъ принужденъ подниматься въ верхнюю часть дерева и производить крѣпкія вѣтви, которыя назначены для образованія новыхъ вѣтвей у тѣхъ сажанцевъ, у которыхъ были отрѣзаны вершины. Въ концѣ Іюля мѣсяца

обрѣзываются всѣ вѣтви, кромѣ трехъ или четырехъ верхнихъ.

Послѣ того, выбираютъ, для продолженія ствола, самую здоровую вѣтвь, изъ имѣющихъ вертикальное направленіе, а остальныя вѣтви окорачиваютъ.

На второй годъ, продолжаютъ обрѣзку новыхъ побѣговъ и совершенно обрѣзываютъ окороченныя въ предъидущемъ году вѣтви. Новыя вѣтви, образовавшіяся на вершинѣ ствола, окорачиваются.

На третьемъ и четвертомъ году, поступаютъ такъ же; но обрѣзываютъ только треть вѣтвей, окороченныхъ въ предъидущемъ году. Эта предосторожность необходима, чтобы дать дереву возможность достигнуть толщины, соотвѣтственной съ вышиною.

На пятомъ году, дерево оставляется, для отдыха, въ покоѣ.

На шестомъ году, обрѣзываются остальные изъ окороченныхъ на второмъ году побѣговъ и половина вѣтвей, подрѣзанныхъ на третьемъ году. Новыя вѣтви окорачиваются.

Такимъ образомъ продолжаютъ поступать каждые два года.

Иногда случается, что вѣтвь, избранная для образованія вершины, находится слишкомъ далеко отъ оконечности обрѣзаннаго ствола. Въ этомъ случаѣ, если вѣтвь достигаетъ значительной толщины, оставленная оконечность ствола должна быть обрѣзана вплоть подлѣ начала вѣтви. Если рана сдѣлана съ должными предосторожностями, то она чрезъ два или три года такъ покрывается, что саженецъ, съ своею новою вершиной, представляютъ одинъ прямой и гладкій стволъ.

При производимой такимъ образомъ подчисткѣ вѣтвей, сучки не достигаютъ значительныхъ размѣровъ толщины, и раны, остающіяся послѣ обрѣзки, бываютъ малы и съ легкостью покрываются древесными слоями и корою.

Съ шестаго года до пятнадцати лѣтъ послѣ посадки, у единичныхъ деревъ, при обрѣзкѣ сучьевъ, должно наблюдать, чтобы вершина занимала половину всего дерева. Отъ двадцати лѣтъ и далѣе, вѣтви обрѣзываются до двухъ третей высоты дерева. Это отношеніе между стволомъ и вершиною даетъ дереву очень красивый видъ.

Если деревья возрастаютъ съ силою, то на стволахъ образуются боковыя вѣтви, которыя должны быть обрѣзываемы каждые четыре года.

Вообще, при обрѣзкѣ вѣтвей, должно стараться, чтобы раны, остающіяся на деревьяхъ, были совершенно гладки и не представляли никакого возвышенія. При этомъ раны дѣлаются немного шире, но онѣ тѣмъ легче покрываются корою. Вѣтви обрѣзываются съ дерева сѣчкою, а раны сглаживаются прямымъ, острымъ ножемъ. Нижняя часть раны должна быть сглаживаема съ низу въ верхъ, а верхняя съ верху въ низъ, для того, чтобы не повредить сосѣдней коры.

«Эти правила, говоритъ Пертюи, рѣдко наблюдаются при обрѣзкѣ вѣтвей у единично-растущихъ деревъ, а потому очень немногія изъ нихъ доставляютъ красивые и хорошіе стволы».

«Деревья, воспитываемыя для хозяйства на обрѣзку сучьевъ, получаютъ обыкновенно безобразные стволы, потому что, для пріобрѣтенія большаго количества топлива, вѣтви обрѣзываются до самой вершины».

«Отъ такого небреженія правилъ деревья дѣлаются суковатыми, а стволы негладкими. Деревья достигаютъ значительной высоты, но бываютъ слишкомъ слабы, часто подвергаются вѣтролому, и по срубкѣ, могутъ быть годны только на дрова.»

Пертюи въ заключеніе замѣчаетъ, что искуство древонасажденія не ограничивается однимъ вырываніемъ ямъ и помѣщеніемъ въ нихъ деревъ; но требуетъ разныхъ свѣдѣній, которыя необходимы потому, что много способствуютъ успѣху посаженныхъ деревъ.

Глава VII.

Перечень правилъ, изложенныхъ въ этой статьѣ.

Изложивъ въ подробности главнѣйшія правила для посадки деревъ, кажется необходимымъ, вкратцѣ, повторить сіи правила здѣсь.

Качество и положеніе почвы.

Положеніе и качество почвы имѣютъ большое вліяніе на растенія, и должны необходимо быть принимаемы въ соображеніе при древонасажденіи. Такъ напр. всѣмъ из-

вѣстно, что персиковыя, абрикосовыя деревья и т. п. могутъ расти только на обращенномъ къ югу мѣстоположеніи, а ель — на мѣстахъ открытыхъ съ сѣверной стороны; что сосна и букъ, лучше прочихъ породъ, возрастаютъ на возвышенностяхъ и мѣстахъ, подверженныхъ дѣйствію сильныхъ вѣтровъ; что букъ, каштанъ, сосна и т. п. погибаютъ на низменной, или водянистой почвѣ, приличной тополю и ивѣ.

На хорошемъ грунтѣ, какъ извѣстно, возрастаютъ почти всѣ породы; кленъ, береза, грабъ и сосна возрастаютъ почти на всякой почвѣ; но другія породы гораздо разборчивѣе, такъ напр. дубъ, на хорошей, свѣжей, глубокой почвѣ, возвышается до 100 футовъ, а на тощемъ грунтѣ, только до 50 футовъ.

Воздѣлываніе почвы. Участокъ, назначенный для древонасажденія, можетъ быть воздѣланъ разными способами: 1, сплошное взрыхленіе лопатою есть лучшее, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, самое дорогое средство приготовленія почвы; 2, сплошное взмотыживаніе почвы; 3, взмотыживаніе бороздами, съ оставленіемъ невоздѣланныхъ промежутковъ; 4, распашка почвы, сплошная, или бороздами; 5, вырываніе ямъ на невоздѣланномъ грунтѣ; 6, вырываніе рвовъ для посадки деревъ рядами.

Разные способы воздѣлыванія зависятъ отъ качества почвы, количества допускаемыхъ издержекъ и предполагаемаго пользованія посаженными деревьями.

Малый объемъ ямы наиболѣе вредитъ успѣху посаженнаго дерева. Если посадить на плотномъ грунтѣ три равносильныхъ дерева, въ ямы разной величины, одна въ три, другая въ два, а третья въ полтора фута въ діаметрѣ; то, по прошествіи нѣсколькихъ лѣтъ, деревья будутъ очень различны въ силѣ и въ величинѣ. Дерево, посаженное въ меньшую яму, будетъ всегда слабѣе прочихъ.

Вообще, всякое дерево возрастаетъ хорошо, если почва позволяетъ корнямъ надлежащимъ образомъ развиваться. Посему, если хотятъ ускорить возрастаніе посаженныхъ деревъ, то нужно взрыхлить почву всего участка. При разведеніи аллей на тощемъ, или плотномъ грунтѣ, нужно вырывать рвы, футовъ въ шесть шириною, и въ нихъ сажать деревья; если же этого

сдѣлать нельзя, то около каждаго дерева должна быть воздѣлана почва, футовъ на шесть во всѣ стороны.

Воздѣлываніе земли имѣетъ двоякую цѣль: взрыхленіе почвы и перемѣшеніе слоевъ земли. Воздѣлываніе можетъ иногда улучшить качество почвы, потому что слишкомъ легкій и слишкомъ плотный грунты улучшаются отъ примѣси разнородныхъ земляныхъ частицъ.

Предъ посадкой дерева, бываетъ полезно взрыхлить землю на днѣ ямы или рва, и положить туда, для улучшенія, дерну, травы и вообще разныхъ остатковъ растительныхъ, или животныхъ веществъ.

На твердой и плотной почвѣ, вырываніе ямъ должно предшествовать нѣсколькими мѣсяцами посадкѣ, для того, чтобы земля могла быть раздѣлена вліяніемъ снѣга, морозовъ и дождей, и улучшена отъ дѣйствія атмосферы. На легкой почвѣ, это средство можетъ быть вредно, дѣлая землю еще болѣе легкою, доступною вліянію солнечныхъ лучей, и лишая ее влажности, необходимой для питанія растеній.

Выборъ сажанцевъ. При древонасажденіи, должно выбирать такія породы, которыя обѣщаютъ наивыгоднѣйшій сбытъ, и вообще, твердыя породы нужно предпочитать, если почва и климатъ позволяютъ, мягкимъ и хвойнымъ породамъ.

Выборъ сажанцевъ очень важенъ для успѣха древонасажденія. Сажанцы, воспитанные въ разсадникахъ, или питомникахъ, почитаются лучшими.

Сажанцы, имѣющіе только одни стержневые корни, должны подвергаться предварительной пересадкѣ, для ускоренія развитія боковыхъ корней.

Нѣкоторыя породы, какъ-то: дубы, сосны и т. п., худо переносятъ пересадку. Посему, для разведенія этого рода лѣсовъ, нужно употреблять молодые сажанцы, отъ 2 до 3-хъ лѣтняго возраста, или посѣвъ. Другія породы, какъ-то: тополь, липа, вязъ, чинаръ, ясень, каштанъ, яблонь и т. п., могутъ быть пересаживаемы и въ пятнадцатилѣтнемъ возрастѣ. Но вообще нужно замѣтить, что чѣмъ моложе сажанцы, тѣмъ лучше переносятъ они пересадку, а потому обыкновенно упо-

требляются для пересадки сажанцы не старѣе 5 и 6 лѣтняго возраста.

При выборѣ сажанцевъ, должно необходимо сравнивать почву, въ которую предполагается посадить деревья, съ почвою питомника. Если послѣдняя лучше первой, то деревья будутъ страдать отъ этой перемѣны; если же различіе между качествами почвы велико, то бо́льшая часть посаженныхъ деревъ погибаетъ.

Вырываніе деревъ. Успѣхъ древонасажденія очень много зависитъ отъ надлежащаго производства вырыванія деревъ. Сажанецъ, вырванный изъ земли безъ предосторожностей, съ поврежденными корнями, рѣдко принимается.

Если назначенное для пересадки дерево велико, или многоцѣнно, то нужно подрывать его издалека, а не на одномъ футѣ разстоянія отъ ствола, какъ это обыкновенно дѣлается, для того, чтобы сохранить дереву, по возможности, всѣ корни. Безъ сомнѣнія, работа идетъ медленнѣе, но за то успѣхъ посадки вѣрнѣе. Корни высокоствольныхъ сажанцевъ должны имѣть отъ 15 до 18 дюймовъ длины, а корни мелкихъ сажанцевъ отъ 12 до 15 дюймовъ.

Для пересадки взрослаго дерева, вырываютъ вокругъ ствола, во время морозовъ, глубокій ровъ, въ значительномъ разстояніи отъ дерева, чтобы оно сохранило бо́льшую часть корней и порядочную глыбу земли между корнями. Послѣ сего, поливаютъ землю, окружающую корни, водою, и когда вода замерзаетъ, то земля пріобрѣтаетъ достаточную плотность, и дерево можетъ быть пересаживаемо безъ вреда корнямъ.

Впрочемъ, вообще, кромѣ приведеннаго случая, для пересадки деревъ выбирается теплая и сырая погода. Жаркій и сухой воздухъ, или холодъ, дѣйствуя на обнаженные отъ земли корни, могутъ въ нѣсколько часовъ, и иногда въ нѣсколько минутъ, убить молодое дерево. Сажанцы хвойныхъ породъ, въ этомъ отношеніи, требуютъ особенной осторожности.

Перевозка сажанцевъ. Молодые сажанцы, назначенные для дальней перевозки, должны быть тщательно закрываемы. До перевозки хвойныхъ сажанцевъ, полезно помакивать корни ихъ, по три или по четыре раза (съ промежуткомъ

двухъ часовъ времени между каждымъ разомъ), въ жидкій составъ изъ воды, глинистой земли и коровьяго кала. Этотъ составъ предохраняетъ корни отъ поврежденія; но самое лучшее средство сохранять сажанцы древесныхъ породъ, рѣдко переносящихъ пересадку, есть воспитаніе и перевозъ сажанцевъ въ горшкахъ, или ящикахъ.

Приготовленіе сажанцевъ. По привозѣ сажанцевъ издалека, нужно опускать ихъ корни на 24 часа въ наварную воду, обрѣзывать оконечность каждаго корня такъ, чтобы при посадкѣ, разрѣзъ лежалъ на землѣ, и сохранять стержневые корни высокоствольнымъ и другимъ деревьямъ, которыя должны сопротивляться дѣйствію вѣтровъ и извлекать пищу изъ глубины земли.

Мочки всегда окорачиваются, а если онѣ очень сухи, то совершенно обрѣзываются.

Вѣтви и сучья сажанцевъ обрѣзываются, сообразно съ силою и качествомъ корней; обрѣзка ствола ниже вѣтвей не должна быть допускаема, если дерево сильно. Обрѣзка каждаго молодаго сучка затрудняетъ образованіе новыхъ побѣговъ и повреждаетъ стволы, назначенные для строеній.

Хвойные сажанцы рѣдко переносятъ, не погибая, обрѣзку корней, вѣтвей и вершинъ; тоже должно замѣтить о дубѣ, каштанѣ и нѣкоторыхъ другихъ деревьяхъ.

Сажаніе деревъ. При посадкѣ деревъ, всего болѣе нужно наблюдать, чтобы корни прямо лежали въ ямахъ; были покрыты, безъ малѣйшаго промежутка, хорошею мелкою землею, верхняго слоя; чтобы дерево не было зарыто слишкомъ глубоко и могло выдерживать удары вѣтра.

При посадкѣ малаго сажанца, размѣщеніе земли около корней облегчается попеременнымъ опусканіемъ сажанца; при посадкѣ же большаго дерева, оно наклоняется, для этой цѣли, то на одну, то на другую сторону. Сверхъ того, по мѣрѣ засыпанія корней землею, она слегка утаптывается.

На легкой и сухой почвѣ, шейка растенія можетъ оставаться на нѣсколько дюймовъ надъ поверхностью земли, которая должна быть немного углублена около ствола для сохраненія влажности. Напротивъ того, при посадкѣ на влажной почвѣ, шейка корня должна находиться вровень съ

поверхностью земли, и около стволовъ должно быть сдѣлано возвышеніе для удаленія излишней сырости.

Разстояніе между сажанцами. Хорошій видъ и долговѣчность посаженныхъ деревъ много зависятъ отъ оставленнаго между ними разстоянія. Чѣмъ лучше почва, тѣмъ болѣе должны быть разстоянія. Для опредѣленія величины разстояній, нужно изслѣдовать качество почвы участка, предполагаемаго для древонасажденія, и на однородномъ съ нею грунтѣ, наблюдать разстояніе между взрослыми, единичными деревьями той же породы, которая назначена для насажденія. По симъ соображеніямъ должно назначать разстоянія для вновь сажаемыхъ деревъ. Въ садахъ очень часто встрѣчаются ошибки въ этомъ отношеніи. Деревья бываютъ посажены такъ тѣсно, что они вредятъ одно другому и остаются слабыми. Стелющіеся кустарники не могутъ разстилаться, и теряютъ густоту и красивую наружность. Къ тѣсному древонасажденію въ садахъ побуждаетъ желаніе получить, въ непродолжительномъ времени, красивыя рощи; но опытъ доказываетъ противное.

Въ садахъ также необходимо оставлять между кустарниками и деревьями разстоянія надлежащей величины; для пополненія же, въ первые годы, промежутковъ, можно разводить между деревьями многолѣтнія растенія, какъ то: астры, подсолнечники и т. д. Въ аллеяхъ и въ лѣсахъ, между медленнорастущими и долговѣчными деревьями, назначенными для высокоствольнаго хозяйства, можно разводить быстрорастущія и кратковѣчныя породы, которыя достигаютъ физической спѣлости, именно въ то время, когда дальнѣйшее пребываніе ихъ на мѣстѣ безполезно и даже вредно дорогимъ породамъ.

Время посадки. Древонасажденіе, вообще, можетъ быть производимо во все время, отъ опаденія листьевъ до появленія новыхъ. Впрочемъ, посадка деревъ не должна быть производима во время сильныхъ дождей, размывающихъ почву, ни во время морозовъ, сжимающихъ землю.

На мягкой почвѣ древонасажденіе производится, предпочтительно, осенью. Въ это же время года сажаютъ тѣ породы, которыя развиваются раннею весною. Весенняя по-

садка предпочитается на влажныхъ мѣстахъ и глинистой почвѣ. Деревья, непереносящія холода и имѣющія нѣжные мясистые корни, должны быть сажаемы весною.

Хвойные сажанцы пересаживаются въ срединѣ весны, когда новые побѣги начинаютъ дѣлаться длиннѣе.

Опыты доказываютъ, что хвойныя и лиственныя деревья могутъ быть пересаживаемы среди лѣта. При пересадкѣ лиственныхъ деревъ, кромѣ обрѣзки вѣтвей и сучьевъ, нужно обрѣзывать всѣ листья у основанія лепестковъ; послѣ сего почки развиваются и образуютъ новые листья. Само собою разумѣется, что при лѣтней посадкѣ, частыя поливанія и прочія предосторожности должны быть тщательно соблюдаемы.

Поддержаніе посаженныхъ деревъ. Молодыя деревья должны быть защищаемы отъ вѣтровъ подпорками, а отъ животныхъ шипами и т. д. Чтобы не повредить корней сажанцевъ, подпорки должны быть зарываемы въ землю прежде деревъ. Иногда, кромѣ вертикальной подпорки, ставятся еще косвенныя, для бо́льшей крѣпости дерева, потому что малѣйшее движеніе ствола можетъ повредить молодые корни и погубить все растенія.

Успѣшному возрастанію посаженныхъ деревъ наиболѣе способствуетъ воздѣлываніе почвы. Посему, въ первые годы посадки, участки должны быть взрыхляемы, по крайней мѣрѣ, по одному разу въ годъ.

Покрышка изъ дерна, мохъ, навозъ, сѣно и солома, трава и другія мягкія вещества, положенныя на взрыхленную почву, около стволовъ посаженныхъ деревъ, сохраняютъ легкому грунту надлежащую влажность, и не допускаютъ плотную почву твердѣть и трескаться отъ дѣйствія солнечныхъ лучей.

На второмъ году, можно обрѣзывать у сажанца лишнія вѣтви и дать ему желаемую форму.

Иногда случается, что дерево въ первомъ году не показываетъ никакихъ признаковъ жизни; но если кора на немъ не совсѣмъ засохла, то можно еще надѣяться, что дерево поправится и будетъ продолжать расти.

ДРЕВОПОЛЬНОЕ или **ЛѢСОПОЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО** (Baumfeldwirth-

schaft). Появилось въ новѣйшее время во Франціи и Германіи, и имѣло свое начало въ желаніи получить, съ даннаго пространства земли, возможно большую массу разнообразныхъ произведеній растительнаго царства. Древопольное хозяйство есть соединеніе лѣсоводства съ хлѣбопашествомъ, и различается отъ лѣсохлѣбнаго хозяйства (см. это слово) тѣмъ, что въ послѣднемъ соединеніе сіе только временное, а въ первомъ оно постоянно.

Древопольное хозяйство состоитъ въ слѣдующемъ:

1. Назначенное для сего хозяйства пространство земли, смотря по свойству климата, качеству почвы, требованію древесныхъ породъ и цѣли лѣсоразведенія, раздѣляется на извѣстное число лѣсосѣкъ, отъ 30 до 60 и даже 80.

2. Ежегодно срубаютъ одну лѣсосѣку, или болѣе, пни вырываются, а земля приготовляется подъ пашню.

3. Потомъ, въ продолженіе нѣсколькихъ лѣтъ, расчищенная земля употребляется подъ хлѣбопашество.

4. Послѣ того, смотря по мѣстоположенію, мѣстнымъ потребностямъ и цѣли лѣсоразведенія, на воздѣланной землѣ сажаются рядами молодыя деревья. Разстояніе между рядами можетъ простираться отъ одной до четырехъ саженъ; а промежутки между деревьями должны быть отъ 2½ до 4 футовъ. Величина разстоянія между рядами деревъ и промежутковъ между ними зависитъ отъ главной цѣли древопольнаго хозяйства; т. е. если хлѣбопашеству даютъ преимущество, то разстоянія между рядами и промежутки между деревьями должны быть, по возможности, велики; если же лѣсоводство есть главная цѣль хозяйства, то напротивъ.

5. Между рядами деревъ хлѣбопашество продолжается до тѣхъ поръ, пока оно можетъ быть производимо съ успѣхомъ и безъ вреда подрастающимъ деревьямъ.

6. По мѣрѣ возрастанія деревъ, когда сильнѣйшія начинаютъ препятствовать росту слабѣйшихъ, насажденіе прорѣжается, по общимъ правиламъ проходныхъ прорубокъ. Разстоянія между рядами употребляются, какъ лѣсное пастбище, безъ всякаго вреда деревьямъ, которыя уже такъ велики, что скотина не можетъ повреждать ихъ.

7. Проходныя прорубки, отъ времени до времени, повторяются, а сильнѣйшія и лучшія деревья остаются на корнѣ до тѣхъ поръ, пока они достигнутъ размѣровъ, требуемыхъ цѣлью хозяйства. По срубкѣ всѣхъ деревъ участка, корни выкапываются, земля приготовляется подъ пашню, и оборотъ хозяйства начинается снова.

Отсюда уже достаточно видно, что этотъ родъ хозяйства возможенъ и полезенъ только тамъ, гдѣ почва равно пригодна для хлѣбопашества и лѣсоводства, и гдѣ народонаселеніе такъ многочисленно, что каждый, по возможности, клочекъ земли необходимъ для существованія человѣка.

Первую идею о древопольномъ хозяйствѣ породило плодоперемѣнное хлѣбопашество; а развитію этой идеи, хотя только въ теоріи, немало способствовали сильно распространенныя въ сѣверной части Западной Европы лѣсохлѣбное и безвершинное хозяйства. Безъ сомнѣнія, въ тѣхъ странахъ, гдѣ сіи два рода лѣсохозяйства возможны и необходимы, кажется, и древопольное хозяйство было бы удобопримѣняемо и полезно; но до сихъ поръ это ученіе не можетъ еще похвалиться практическимъ примѣненіемъ въ большомъ объемѣ. Нужно, однакожъ, замѣтить, что объ этомъ хозяйствѣ упоминается уже въ нѣкоторыхъ лѣсоводственныхъ сочиненіяхъ, изданныхъ въ началѣ текущаго вѣка, напр. *Forsthandbuch*—Medicus, 1802.

Древопольное хозяйство имѣетъ многочисленныхъ защитниковъ, между прочими и знаменитый Саксонскій лѣсоводецъ Котта, которые безусловно признаютъ превосходство этого хозяйства и совѣтуютъ примѣнять его повсюду, гдѣ почва и мѣстныя обстоятельства дозволяютъ соединеніе хлѣбопашества и лѣсоводства, на одномъ и томъ же участкѣ. Преимущество древопольнаго хозяйства основываютъ они на трехъ правилахъ:

а) Почва, по мѣрѣ обработки, взрыхленія и свободнаго дѣйствія атмосферы, дѣлается болѣе и болѣе плодородною.

б) Деревья, возросшія въ свободномъ, открытомъ состояніи, доброкачественнѣе деревъ той же самой породы, которыя возращены въ густомъ насажденіи.

в) Отъ перемѣны прозябеній на одномъ и томъ же

участкѣ, жатвы каждой породы дѣлаются изобильнѣе.

Здѣсь, однакожъ, можно замѣтить, что первое правило справедливо не для всякой почвы. Много-песчаный грунтъ, отъ частой обработки и отъ слишкомъ свободнаго дѣйствія атмосферы, превращается въ сыпучій песокъ. Второе правило также справедливо не во всякомъ климатѣ и не для всѣхъ породъ. Въ нашихъ лѣсахъ очень часто можно видѣть деревья драгоцѣнныхъ породъ, какъ то: дубъ, ясень и т. д., поврежденныя морозбоемъ; а потому, если развести подобныя деревья на поляхъ рядами, то отъ нихъ ничего нельзя ожидать, кромѣ кряжей, годныхъ на дрова.

Другіе лѣсоводцы, напротивъ того, а въ числѣ ихъ и ученый Гундесгагенъ, почитаютъ это хозяйство метеоромъ, который самъ собою изчезнетъ, не оставя никакихъ послѣдствій.

Трудность разведенія деревъ на открытыхъ мѣстахъ, въ единичномъ состояніи, и особенно породъ, требующихъ въ молодомъ возрастѣ защиты отъ холода и жара; – недостатокъ у поселянъ теоретическихъ и практическихъ лѣсохозяйственныхъ свѣдѣній, необходимыхъ для успѣшнаго разведенія деревъ садкою въ рядахъ; – необходимость тщательнаго, хлопотливаго и нерѣдко довольно многоцѣннаго ухода за деревьями, разведенными въ рядахъ; – вотъ причины, по которымъ, кажется, нельзя ожидать всеобщаго и даже частнаго примѣненія древопольнаго хозяйства, въ полномъ объемѣ и въ томъ видѣ, какъ того желаютъ ревностные поборники этого ученія.

Не разбирая противорѣчащихъ мнѣній лѣсоводцевъ объ этомъ родѣ лѣсохозяйства, скажемъ нѣсколько словъ о примѣненіи его къ лѣсамъ Россіи. Губерніи сѣверныхъ и среднихъ полосъ Россіи такъ еще изобилуютъ лѣсами и безусловною лѣсною почвою, что введеніе древопольнаго хозяйства было бы не только не расчетливо, но даже и вредно. При допущеніи этого хозяйства, которое требуетъ условной лѣсной почвы, годной подъ хлѣбопашество, отнимается часть пространства отъ другихъ, болѣе выгодныхъ, вѣтвей земледѣлія. Кромѣ того, если безусловная лѣсная почва находится въ достаточномъ изобиліи для мѣстныхъ потребностей общежитія и про-

мышленности; то лѣсныя произведенія, не смотря на дешевизну, непремѣнно упадутъ въ цѣнѣ, при разведеніи лѣса на почвѣ, годной подъ хлѣбопашество, которое въ то же время необходимо должно будетъ нѣсколько ограничиться. Наконецъ, нужно замѣтить, что, по самому свойству климата въ упомянутыхъ частяхъ Россіи, при древопольномъ хозяйствѣ, могутъ быть съ успѣхомъ разводимы только обыкновенныя, малоцѣнныя древесныя породы, которыя, ни въ какомъ случаѣ, не вознаградятъ собою ущерба, наносимаго хлѣбопашеству.

Въ южной Россіи, особенно въ малолѣсныхъ губерніяхъ, это хозяйство можетъ имѣть болѣе надежды на успѣхъ, хотя не въ совершенномъ развитіи, по тѣмъ же причинамъ, какъ и въ Германіи. Къ сему нужно еще прибавить, что равнины южной Россіи лишены благодѣтельнаго и увлажающаго вліянія вѣтровъ океана, которымъ доступны сѣверныя части западной Европы; а потому у насъ морозы и засухи представляютъ несравненно болѣе препятствій успѣшному разведенію деревъ рядами на открытыхъ мѣстахъ.

Впрочемъ, желательно было бы, чтобы это хозяйство распространилось и въ южной Россіи, въ томъ же видѣ, какъ оно проявляется доселѣ въ западной Европѣ, т. е. разведеніемъ деревъ около домовъ, дорогъ, на сѣнокосахъ, по берегамъ рѣчекъ, овраговъ, прудовъ и т. д. Въ этомъ видѣ, древопольное хозяйство въ безлѣсныхъ мѣстахъ, во всякомъ случаѣ, будетъ благодѣтельнымъ для страны и выгоднымъ для владѣльца предпріятіемъ.

ДРЕВОСЛОВІЕ. – См. *Дендрологія*.

ДРЕВОТОЧЕЦЪ, *Teredo*. Маленькой червь, который родится въ деревѣ и сверлитъ его будто буравомъ: почему называется также *архитекторомъ*.

ДРОВЯНОЙ ЛѢСЪ. – См. *Лѣсъ*.

ДРОКЪ, *Genista*. Родъ растеній, принадлежащій къ 17 классу (Diadelphia, Двубратство), къ 3 отряду (Decandria, Десятимужство) и къ семейству *Бобовыхъ* (Leguminosae); заключаетъ въ себѣ, совокупно съ родомъ *Spartium*, имѣ-

ющимъ почти одинаковыя отличія, до тридцати породъ, изъ которыхъ многія полезны въ сельскомъ хозяйствѣ, или употребляются для украшенія садовъ.

Наименованіе. Латинское названіе дрока, *Genista*, по мнѣнію нѣкоторыхъ авторовъ, происходитъ отъ *genu*, колѣно, потому что вѣтви сего растенія гибки; другіе же полагаютъ, потому, что оно служитъ къ изцѣленію боли въ колѣнахъ. По-италіянски называютъ дрокъ *Genestra*; по-испански *Genestra, Giestra*, или *Giesterra*; по-нѣмецки *Ginster*. Чтожъ касается до *Spartium*, другаго рода дрока, то Латинское наименованіе его происходитъ, кажется, отъ Греческаго слова *σπαρτον*, веревочка, снурокъ.

Исторія. Плиній упоминаетъ о дрокѣ во многихъ мѣстахъ своей *Естественной Исторіи*, и особенно въ книгѣ XXIV, гл. IX. Онъ говоритъ, что изъ дрока вьютъ веревки, что цвѣтки его любятъ пчелы, и сомнѣвается, чтобы растеніе сіе было *Spartium* Грековъ, изъ котораго часто дѣлаютъ у нихъ рыболовныя сѣти; потомъ описываетъ онъ медицинскія свойства дрока, какъ то: чистительную и мочегонительную силу сѣмянъ, употребленіе сока, выжимаемаго изъ вѣтвей и листьевъ, вмѣсто питья, или въ видѣ мази, съ масломъ, или растопленнымъ свинымъ саломъ, для врачеванія ломоты въ бедрахъ и колѣнной подагры: *Genista tusa cum axungia, genua dolentia sanat.* Мѣсто сіе, кажется, подтверждаетъ послѣднюю этимологію слова *genista.* Далѣе говоритъ Плиній, что дрокъ даетъ краску для матерій: *Tingendis vestibus nascentes genistae.* (Lib. XVI, cap. XVIII.)

Описаніе рода. Родъ *Genista* и родъ *Spartium* соединены Ламаркомъ и Жюссье, потому что первый различествуетъ отъ другаго лишь вѣнчикомъ, коего крылья (alae) и челнокъ, или корабликъ (carina), поджаты и отдалены отъ знамени (vexillum), между тѣмъ, какъ у *Spartium*, крылья и челнокъ находятся близко къ знамени. Впрочемъ, всѣ породы, заключающіяся въ обоихъ сихъ родахъ, имѣютъ между собою величайшее сходство. Онѣ суть кустарники и кусты, у которыхъ листья поперемѣнные; цвѣтки мотыльковые, представляющіе обыкновенно падающій челнокъ, открывающій, частію, тычинки и пестикъ; небольшая трубчатая

чашечка, съ пятью зубчиками, изъ коихъ два верхніе, а три нижніе; вѣнчикъ, состоящій изъ повислаго знамени, двухъ вогнутыхъ крыльевъ и челнока, имѣющаго или два зубчика, или два листка; десять тычинокъ, соединенныхъ нитями; яичникъ верхній и продолговатый, оканчивающійся кривымъ маточникомъ, съ простымъ и мохнатымъ рыльцемъ (устьемъ). Плодъ есть продолговатый бобъ, заключающій въ себѣ одно или нѣсколько сѣмечекъ; иногда бобъ сей сплюснутый, иногда разбухлый и круглый.

Здѣсь описываются только слѣдующія породы, наиболѣе извѣстныя.

Породы.

1. Дрокъ метелковатый, или обыкновенный, *Genista scoparia* (LAM.), *Spartium scoparium* (LIN.); *Genêt à balais*, или *genêt commun*; *Besenpfrieme*; *Common broom*.

2. Дрокъ испанскій, или тростниковый, *Spartium junceum* (LIN.), *Genista juncea* (LAM.); *Genêt d'Espagne*, или *jonciforme*; *Binsenpfriemen*; *Yellow spanich broom*.

3. Дрокъ красильный, *Genista tinctoria* (LIN.); *Genêt des teinturiers*; *Färber Ginster*; *Common diers-broom*.

4. Дрокъ стрѣлообразный, крылатый, или травянистый, *Genista sagittalis* (LIN.); *Genêt ailé*, или *à tiges ailées*, *genêt herbacé*, *genistelle*; *Pfeilförmiger Ginster*.

5. Дрокъ нѣмецкій, или колючій, *Genista germanica* (LIN.); *Genêt d'Allemagne*, или *petit genêt épineux*; *Deutscher Ginster*; *Dwarf gorse-broom*.

6. Дрокъ англійскій, *Genista anglica* (LIN.); *Genêt d'Angleterre*; *Englischer Ginster*; *English-broom*.

7. Дрокъ волосистый, *Genista pilosa* (LIN.); *Genêt velu*; *Haartigter*, или *kriechender Ginster*; *Hoary dwarf-broom*.

Дрокъ метелковатый, кустарникъ, вышиною отъ 4 до 6 футовъ, а иногда гораздо болѣе; растетъ самородно въ лѣсахъ и на невоздѣланныхъ и песчаныхъ мѣстахъ, во всякомъ климатѣ, кромѣ самаго холоднаго. Онъ есть самая обыкновенная и самая красивая изъ породъ дрока,

когда цвѣтетъ. Вѣтви его, зеленыя въ молодости, и желтоватыя въ дальнѣйшемъ возрастѣ, многочисленныя, вертикальныя, угловатыя, тонкія, весьма гибкія; листья зеленые, нѣсколько волосистые, овальные, ланцетовидные, нижніе – стебельковые и тройчатые; верхніе – сидячіе и простые; цвѣтки желтые, боковые, душистые, прикрѣпленные къ черешкамъ, длиною около 5 линій, и весьма кратковременные; бобы сплющенные, длиною въ 1½ дюйма, шириною въ 4 линіи, черноватые, волосистые по швамъ, и заключающіе въ себѣ отъ осьми до двѣнадцати почковидныхъ зернышекъ. Цвѣтетъ цѣлую весну, а сѣмена созрѣваютъ въ Августѣ и Сентябрѣ; они отбрасываются далеко, во время жаровъ, изъ упругаго и скрутившагося бобовница.

Разведеніе. Дрокъ разводятъ, какъ для него собственно, такъ и для содѣйствія прозябенію другихъ растеній. Онъ принимается на всякой почвѣ, кромѣ слишкомъ влажной, и встрѣчается въ холодныхъ климатахъ, однакожъ не выдерживаетъ на Сѣверѣ суровыхъ зимъ, и даже иногда замерзаетъ во Франціи. Вѣкъ его продолжается обыкновенно не болѣе 15 лѣтъ, а въ холодныхъ странахъ еще менѣе; тѣнь большихъ деревъ причиняетъ ему гибель.

Дрокъ размножается главнѣйше посѣвомъ; надобно употреблять сѣмена, совершенно зрѣлыя, которыя разсѣваютъ осенью по вспаханной слегка землѣ, и покрываютъ очень мало, или оставляютъ совсѣмъ безъ покрова. Хорошо смѣшивать ихъ съ овсомъ. Сѣмена дрока всходятъ, частію, въ слѣдующую весну, а остальные не прежде второй весны. Гартигъ говоритъ, что сѣмена сіи сохраняютъ очень долго растительную силу, и приводитъ въ примѣръ, что сѣмена, лежавшія 25 лѣтъ въ жиломъ покоѣ, взошли наилучшимъ образомъ. Много было бы, какъ полагаетъ сей авторъ, неизъяснимыхъ явленій въ лѣсномъ хозяйствѣ, еслибъ захотѣли отвергать въ сѣменахъ дрока и многихъ другихъ растеній способность сохраняться, по нѣскольку лѣтъ, въ землѣ, и потомъ разверзаться, когда обстоятельства сдѣлаются благопріятными для прозябенія. Это объясняетъ, отъ чего сѣмена, слишкомъ углубленныя въ землю, всходятъ

только частію каждый годъ, по мѣрѣ того, какъ земля, ихъ покрывающая, осѣдаетъ, или перемѣшивается отъ дѣйствія дождей и морозовъ.

Во многихъ странахъ, разводятъ дрокъ для прикрытія безплодныхъ мѣстъ и для содѣйствія возращенію лѣсовъ лучшаго качества. Разведеніе сіе имѣетъ свои выгоды и неудобства. Дѣйствительно, когда дрокъ молодъ и не слишкомъ густъ, то полезенъ молодымъ деревцамъ, служа для нихъ защитою и вытягивая влажность изъ земли; но когда подрастетъ и сдѣлается густъ, то заглушаетъ все, находящееся подъ его вѣтвями, и тогда приноситъ болѣе вреда, нежели пользы. Кустарникъ сей чрезвычайно распространяется въ рѣдко-посѣянныхъ рощахъ, и не дозволяетъ расти никакой древесной породѣ, истощая почву и заглушая подростъ твердаго лѣса; посему нельзя совѣтовать сѣять дрокъ, единственно для содѣйствія лѣсоразведенію.

Но дрокъ можетъ быть разводимъ съ пользою въ пустыхъ и безплодныхъ мѣстахъ, доставляя особенную прибыль, какъ то: хворостникъ для топки печей, прутья на метлы, кормъ и подстилку для скотины. Въ послѣднемъ случаѣ, совѣтуютъ сѣять дрокъ довольно часто, и подрѣзать на другой годъ косою, на нѣсколько дюймовъ отъ земли, до трехъ разъ. Спустя два года, можно воздѣлывать вновь почву, для засѣва, сначала рожью, потомъ картофелемъ, турецкими бобами, дятлиною (Trifolium pratense), или ослобѣсникомъ (Onobrychis), наконецъ гречихою, или овсомъ. Симъ средствомъ введено будетъ правильное и весьма полезное, плодоперемѣнное хозяйство, для земель самаго худаго свойства.

Дрокъ разводится также въ садахъ, которымъ придаетъ большую красу, пріятностію своего вида, прочностію зеленаго цвѣта и блескомъ цвѣтковъ.

Качества и *употребленіе.*

Дрокъ достигаетъ, обыкновенно, лишь такихъ размѣровъ, которые не дозволяютъ употреблять его на значительныя подѣлки; однакожъ, Боскъ увѣряетъ, что ему случалось видѣть на горахъ Галиціи, въ сланцовыхъ мѣстахъ, дроковыя деревца, отъ 20 до 30 футовъ вышиною, и что для содѣйствія росту ихъ, выру-

бают изъ нихъ самыя тонкія.

Древесина толстоватыхъ стволовъ тверда и цвѣтомъ темно-пламенная. Изъ нея можно вытачивать красивыя издѣлія. Обыкновенно употребляется она на тычины, которыя весьма прочны. Вѣтви служатъ на дѣланіе метелъ, на дрова, равно въ кормъ животнымъ, на подстилку въ конюшняхъ и хлѣвахъ, и на приготовленіе назема. Когда нужно расчистить поле подъ пашню, то вырубаютъ дрокъ и даютъ ему сохнуть на мѣстѣ, сгребаютъ въ кучи и сожигаютъ. Пепелъ, разсѣянный по поверхности земли, способствуетъ увеличенію плодородія. Въ иныхъ мѣстахъ, изъ дроковой золы добываютъ поташъ и соль, употребляемую въ аптекахъ; она имѣетъ мочегонительную силу и полезна отъ водяной болѣзни; употребляется также на стеклянныхъ заводахъ. Молодыя цвѣточныя почки варятся въ уксусѣ и служатъ приправою. Можно вытягивать изъ нихъ прядево, пригодное на тканье холста и дѣланіе толстой бумаги, по предварительной вымочкѣ въ водѣ, наподобіе конопли. Онѣ употребляются также на выдѣлываніе кожъ. Такъ какъ дичина питается охотно сѣменами дрока, то полезно имѣть его въ перелѣскахъ.

Дрокъ испанскій есть красивый кустарникъ, вышиною отъ 5 до 8 футовъ, находимый въ сухихъ мѣстахъ и на безплодныхъ холмахъ, въ Португаліи, Испаніи, Италіи и полуденной Франціи. Онъ имѣетъ стебли прямые; вѣтви, похожія на обыкновенный тростникъ, оканчивающіяся длиннымъ колосомъ большихъ желтыхъ цвѣтковъ, издающихъ пріятный запахъ, и листья мелкіе, копьеобразные и столь малочисленные, что растеніе кажется вовсе безъ листьевъ. Цвѣтетъ съ начала до конца лѣта, а плоды созрѣваютъ осенью.

Есть видоизмѣненіе этой породы съ двойными цвѣтками.

Дрокъ красильный есть густой кустарникъ, ростомъ отъ 1½ до 2 футовъ, имѣющій стебли многочисленные, стелющіеся; вѣтви зеленоватыя, почти травянистыя, покрытыя ланцетообразными листьями, немного пушистыми по краямъ, узкими, безъ зубчиковъ, и черно-зелеными; цвѣтки желтые, образующіе на вершинѣ вѣтвей вертикаль-

ный колосъ, отъ 2 до 3 дюймовъ длиною; плоды (бобы) продолговатые, сплюснутые, заключающіе въ себѣ по семи или восьми зернышекъ. Порода сія растетъ самородно на холмахъ, по опушкѣ лѣсовъ и на сухихъ поляхъ, во всей Европѣ, исключая слишкомъ сѣвернаго климата. Цвѣтетъ въ Іюнѣ и Іюлѣ, а сѣмена созрѣваютъ въ Сентябрѣ.

«Вѣтви красильнаго дрока, съ цвѣтками, употребляются для крашенія въ желтую краску, и составляютъ предметъ промышленности въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ растеніе сіе находится въ изобиліи *. Оно имѣетъ одинаковыя цѣлебныя свойства съ Испанскимъ дрокомъ; соль, добываемая изъ щелока его золы, и выпариваемая досуха, употребляема была долгое время, какъ мочегонительное средство, въ водяной и другихъ болѣзняхъ.» (Дюгамель.)

Кажется, что нынѣ эта порода дрока не столь употребительна для крашенія, какъ прежде, потому что церва

* Въ губерніяхъ Восточной Россіи: Казанской, Симбирской, Нижегородской и проч. Черемисы, Мордва, Чуваши и другія племена, красятъ дрокомъ шерсть для вышиванія праздничной одежды.

(Lutum) даетъ подобный же цвѣтъ, который прочнѣе.

Дрокъ сей весьма пригоденъ для украшенія садовъ, гдѣ размножаютъ его сѣменами.

Коровы, лошади и овцы ѣдятъ молодые побѣги этого кустарника; но полагаютъ, что отъ такой пищи коровье молоко получаетъ непріятный вкусъ.

Дрокъ Сибирскій почитается, и справедливо, нѣкоторыми авторами за выродокъ красильнаго; ростомъ немного повыше, и болѣе метлообразенъ. Разводится также сѣменами и черенками.

Дрокъ стрѣлообразный, крылатый, есть малорослый кустарникъ, у котораго стебли почти травянистые, стелющіеся, колѣнчатые, крылатые, длиною въ одинъ футъ; листья простые, овальные, сидячіе; цвѣтки желтые, верхушечные и расположенные короткимъ колоскомъ; плоды волосистые, черноватые, заключаютъ въ себѣ по три или по четыре зернышка. Находится въ необработанныхъ мѣстахъ, на сухихъ поляхъ и по опушкѣ лѣсовъ, во Франціи, Германіи и, частію, въ Россіи. Цвѣтетъ въ

началѣ лѣта. Всѣ животныя ѣдятъ его съ охотою.

Онъ легко замѣтенъ по широкой и зеленой перепонкѣ, которая окружаетъ со всѣхъ сторонъ стебли и представляетъ ихъ для глазъ совсѣмъ плоскими, похожими на длинные линейные листья.

Дрокъ нѣмецкій и дрокъ англійскій отличаются отъ прочихъ колючками, которыми усажены. Оба они очень малорослы: не выше 2 футовъ. Первый имѣетъ молодые побѣги зеленые и стебли темные; листья ланцетовидные, остроконечные, усѣянные отдѣльными волосками, длиною отъ 6 до 9 линій, и снабженные при основаніи маленькими, узенькими прилистниками; цвѣтки желтые, верхушечные, расположены колосомъ; плоды мелкіе, черные и мохнатые. Цвѣтетъ въ Іюнѣ, а сѣмена созрѣваютъ въ Сентябрѣ. Находится въ Германіи, во Франціи и, частію, въ Россіи, по мѣстамъ безплоднымъ и въ сосновыхъ лѣсахъ.

Если бы кустарникъ сей былъ выше ростомъ, то годился бы для живыхъ изгородъ.

Англійскій дрокъ отличается отъ перваго своими вѣтвями, оканчивающимися въ видѣ шиповъ; листьями, которые мельче, тверже и оканчиваются также колючкою; цвѣтками и плодами, которые равномѣрно мельче. Растетъ въ Англіи, Германіи и Франціи, по песчанымъ холмамъ и въ лѣсахъ. Не должно смѣшивать сихъ двухъ породъ дрока съ дикимъ терновникомъ (Ulex europaeus), который очень часто растетъ вмѣстѣ съ ними.

Дрокъ волосистый, небольшой кустарникъ, стелющійся по землѣ; листья у него весьма мелкіе, овальные, ланцетовые, двускладчатые въ длину, оканчивающіеся небольшимъ остріемъ; цвѣтки желтые, образующіе, въ верхней части вѣтвей, лиственные колосья, хорошо обросшіе; плоды коротенькіе, мелкіе, нѣсколько волосистые, заключающіе въ себѣ по два или по четыре зернышка. Цвѣтетъ въ концѣ весны. Находится на гористыхъ и невоздѣланныхъ мѣстахъ, во многихъ частяхъ Франціи, Германіи и Россіи. Во время цвѣтенія, то мѣсто, гдѣ онъ растетъ, отличается блестящею желтизною. Можно украшать имъ сельскіе сады. Онъ полезенъ также

тѣмъ, что укрѣпляетъ пески своими длинными корнями, и сохраняетъ влажность почвы ползучими стеблями.

ДУБИЛЬНОЕ НАЧАЛО. Особенное вещество, находящееся въ нѣкоторыхъ растеніяхъ. Прежде называли его *вяжущимъ началомъ*. Вещество сіе, обильнѣе всего, заключается въ разныхъ частяхъ дуба, наипаче въ чернильныхъ орѣшкахъ. Два главнѣйшія свойства его суть: 1-е, производить черную осадку въ желѣзныхъ растворахъ, откуда добываются *чернила*; 2-е, дѣлать студенистое вещество нерастворимымъ, отъ чего происходитъ *дубленіе кожъ*.

Дубильное начало всегда бываетъ соединено съ чернильно-орѣшковою кислотою; довольно скоро растворяется въ водѣ; не имѣетъ питательнаго свойства, но весьма важно по употребленію для выдѣлки кожъ.

ДУБЛЕНІЕ (выдѣлываніе кожи). Производится для того, чтобы сдѣлать нерастворимымъ въ водѣ студенистое вещество, изъ котораго главнѣйше состоитъ кожа. Отъ дубленія становятся кожи мягкими, прочными и способными къ употребленію на обувь и многія другія издѣлія.

Кромѣ коры дубовой и нѣкоторыхъ иныхъ деревъ, употребляются и другія вещества на дубленіе кожъ.–См. *Береза*.

ДУБЪ, *Quercus*. Родъ деревъ, принадлежащій къ 21 классу (Monoecia, Однодомство), къ 7 отряду (Polyandria, Многомужство) и къ семейству *Сережчатыхъ* (Amentaceae).

Дубъ, самое высокое и величественное изъ лѣсныхъ деревъ, былъ предметомъ многоразличныхъ изысканій физическихъ и историческихъ. Его поставляли между прозябаемыми на той же степени, на какой льва между четвероногими и орла между птицами. Онъ содѣлался эмблемою высоты, силы и долговѣчности. Его ростъ, продолжительность существованія и необычайная крѣпость древесины, доказываютъ превосходство его надъ всѣми прочими деревьями въ Европѣ. Одинъ изъ Нѣмецкихъ писателей назвалъ дубъ царемъ лѣсныхъ деревъ.

Исторія. Древніе имѣли столь великое уваженіе къ этому дереву, что посвятили его Юпитеру. Греки приписывали дубу силу прорицанія.

Вѣнокъ, которымъ награждали у Римлянъ за спасеніе жизни гражданина, сплетался изъ вѣтвей дубовыхъ. Дубъ также почитаемъ былъ и Галлами. Извѣстно, съ какимъ благоговѣніемъ друиды отсѣкали священную омелу его. Это дерево служило имъ жертвенникомъ, и подъ его тѣнью совершали они таинства.

Дубъ не вырастаетъ никогда столь высоко, какъ нѣкоторыя породы сосенъ и елей, даже въ странахъ полуденныхъ; стволъ его не пріобрѣтаетъ никогда такой толщины, которую можно было бы уподобить необычайнымъ размѣрамъ ствола *Баобаба* (Adansonia), наитолстѣйшаго изъ чадъ земныхъ. Хотя вѣкъ дуба не можетъ также имѣть сравненія съ вѣкомъ сего огромнаго прозябаемаго береговъ Нигера, коего нѣкоторыя недѣлимыя, по вычисленіямъ Адансона, казались современными отдаленнѣйшимъ эпохамъ; но, при всемъ томъ, жизнь дуба очень продолжительна, въ сравненіи съ жизнію человѣка и большей части твореній, ибо можетъ простираться до 800 или 1000 лѣтъ, и даже долѣе.

По свидѣтельству Ѳеофраста, изъ древесины дуба, и преимущественно пробковаго, древніе народы дѣлали истуканы своихъ боговъ.

Не было ничего славнѣе во всей древности, какъ дубы Додонскіе, и прорицанія, ими издаваемыя. Этотъ оракулъ почитался наидревнѣйшимъ въ цѣлой Греціи; въ священномъ лѣсѣ, состоявшемъ только изъ дубовъ, которые возвышались близъ города Додоны, въ особенности одинъ былъ знаменитъ своею древностію и благоговѣніемъ къ нему народовъ: его называли *божественнымъ*, или *пророческимъ* дубомъ. Подъ нимъ помѣщалась жрица для предсказанія будущаго, и по различнымъ измѣненіямъ шелеста листьевъ, колеблемыхъ зефиромъ, или треска вѣтвей, ломаемыхъ бурею, предрекала легковѣрнымъ умамъ, которые вопрошали ее, счастливыя или пагубныя событія. – *Путешествіе Анахарсиса*, *глава XXXVI*.

Дубъ не въ меньшемъ уваженіи былъ и у Римлянъ. Вѣнокъ, которымъ награждали только за спасеніе жизни гражданина, сплетался изъ дубовыхъ вѣтвей: *Servati civis referentem praemia quercum.* Luc. Phars. I.

Почести и преимущества, доставляемыя этимъ вѣнкомъ, были велики и простирались

на отца и даже на дѣда того, кто получалъ его. Мы видимъ его на многихъ медаляхъ съ сими словами:

S. P. Q. R. ob cives servatos.

Въ Греціи существовало повсемѣстное преданіе, что первые жители этой страны, пришедшіе, по мнѣнію Гейне (Heyne), изъ окрестностей Каспійскаго моря и поселившіеся въ гористой части Эпира, названной *Хаоніею*, долгое время питались желудями. По сей-то причинѣ, безъ сомнѣнія, Виргилій назвалъ желудь: *glans Chaonia.* Это, вѣроятно, также есть настоящее начало знаменитости дубовъ города Додоны, находившагося въ сей части Греціи, и уваженія, которое оказывали имъ.

Дубы растутъ въ странахъ умѣренныхъ, и не встрѣчаются ни въ знойныхъ климатахъ жаркаго пояса, ни въ хладныхъ предѣлахъ Сѣвера.

Сей родъ деревъ заключаетъ въ себѣ множество породъ и видоизмѣненій (разностей), изъ коихъ одни обнажаются при наступленіи зимы, напримѣръ, *Quercus robur*, а другіе сохраняютъ всегдашнюю зелень, какъ то: каменный или зеленый дубъ, *Quercus ilex.*

Дубы достигаютъ глубокой старости. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Германіи и Россіи существуютъ понынѣ дубовыя деревья, которыхъ вѣкъ простирается до 1000 лѣтъ и болѣе.

Отличія родовыя. – Дубъ имѣетъ, на одномъ деревѣ и на однѣхъ вѣтвяхъ, цвѣтки мужескіе и женскіе, находящіеся отдѣльно между собою.

Цвѣтки мужескіе состоятъ изъ чашечки, имѣющей отъ пяти до десяти раздѣленій (листочковъ), изъ тычинокъ, числомъ отъ шести до десяти, съ короткими нитями и широкими пыльниками; они прикрѣплены къ общему тонкому стебельку, который составляетъ сережки слабыя и повислыя, или родъ кистей.

Цвѣтки женскіе бываютъ также иногда на одномъ стебелькѣ; они состоятъ изъ чашечки толстой, мясистой и шероховатой, съ шестью небольшими раздѣленіями; внутри примѣтенъ пестикъ, состоящій изъ кругловатаго зародыша и трехъ устій (рылецъ). Этотъ зародышъ обращается въ овальное сѣмя, покрытое перепончатою (кожистою) оболочкою, или гибкою, но крѣпкою кожицею, подъ которою находится ядро, раз-

дѣлящееся на двѣ половины.

Сѣмя это, называемое *желудемъ*, вмѣщено нижнимъ концемъ въ чашечкѣ, которая возрастаетъ вмѣстѣ съ плодомъ, и получаетъ въ послѣдствіи видъ коробочки.

Листья дубовые имѣютъ неравную величину, съ бо́льшими или меньшими выемками по краямъ; по расположены всегда поперемѣнно на вѣтвяхъ.

Дубы съ листьями опадающими, обнажаются осенью, другіе же, какъ пробковый и зеленый дубы, сохраняютъ свои листья.

Корни простираются въ землю глубоко. Древесина дуба тверда, плотна и долговѣчна. Сердцевинный каналъ (canalis medullaris), въ молодыхъ побѣгахъ, имѣетъ форму звѣзды о пяти лучахъ.

Дубъ принадлежитъ къ отдѣленію сережчатыхъ древесныхъ растеній вообще, и чашечкообразныхъ въ особенности.

Породы.

Главнѣйшія Европейскія породы дуба суть слѣдующія:

1. Дубъ зимній, *Quercus robur* (LIN., WILD.), *q. sessilis*, (EHRH.), *q. sessiliflora* (SMITH); *Trauben - Stein*, или *Wintereiche; Chêne sessile, rouvre*, или *roure; Common oak.*

2. Дубъ лѣтній, *Quercus pedunculata* (EHRH., HOFF.), *q. foemina* (DU-ROI), *q. racemosa* (LAMARCK); *Sommer*, или *Stieleiche; Chêne commun, à grappes, à longs pedoncules; English oak.*

3. Дубъ бургундскій, *Quercus cerris* (LIN., DECAND.), *q. lanuginosa* (LAM.); *Zerr*, или *Burgundische Eiche; Chêne cerris, chevelu; Oak with prickly cups and smullar acorns.*

4. Дубъ пушистый, *Quercus pubescens* (WILD.), *q. tomentosa, humilis* (DECAND.), *q. sessiliflora* (SMITH), *q. robur lanuginosa* (LAMARCK); *Weichhaarige Eiche; Chêne tauzin, toza, chêne d'Angoulême, Angoumois.*

5. Дубъ каменный, *Quercus ilex* (LIN., WILD., DECAND.); *Immergrüne Steineiche, französische Eiche; Chêne yeuse, vert, éousé; The evergreen oak.*

6. Дубъ пробковый, *Quercus suber* (LIN., WILD., DECAND.); *Korkeiche; Chêne-liège; Cork-tree.*

7. Дубъ австрійскій, *Quercus austriaca* (WILD.); *Oestreichische Eiche; Chêne d'Autriche.*

8. Дубъ левантскій, *Quercus aegilops* (LIN., LAM., DECAND.); *Knoppereiche, levantische Eiche; Chêne véloni, chêne du Levant; Great prickly cup'd oak-tree* *.

9. Дубъ кермесоносный, *Quercus coccifera* (LIN., WILD.); *Kermeseiche; Chêne au kermès; Kermes-oak.*

Ботаническое опредѣленіе Европейскихъ, частію и другихъ породъ дуба, довольно затруднительно, потому что различіе ихъ основывается, бóльшею частію, на формѣ листьевъ, которые, однакожъ, на молодыхъ деревьяхъ часто весьма различны отъ листьевъ старыхъ деревъ. Такъ напр. довольно трудно различать обыкновенныя двѣ породы дуба, зимній и лѣтній, въ молодомъ возрастѣ; но должно выбирать для сего старыя, или уже подросшія деревья.

Главнѣйшія породы Американскихъ дубовъ суть слѣдующія:

* Левантскій дубъ растетъ и во Франціи и Испаніи.

10. Дубъ бѣлый, *Quercus alba* (LIN., MICHAUX); *Weisse Eiche; Chêne blanc d'Amérique; White oak of Virginia.*

11. Дубъ звѣздолистный, *Quercus obtusiloba* (MICH.), *q. stellata* (WILD., WANGENHEIM); *Sternblättrige Eiche; Chêne étoilé, chêne obtusilobe, à poteaux; Post-oak.*

12. Дубъ лирообразный, *Quercus lyrata* (MICHAUX); *Leyerblättrige Eiche; Chêne lyré; Over cup-oak.*

13. Дубъ каштанолистный, *Quercus prinus* (LIN.), *q. prinus palustris* (MICH.); *Kastanienblättrige Eiche; Chêne à feuilles de châtaignier; Chestnut-leav'd oak.*

14. Дубъ волосистый, *Quercus discolor* (AIT.), *q. tinctoria sinuosa* (MICH.); *Behaarte Eiche.*

15. Дубъ горный, *Quercus montana* (WILD.), *q. prinus monticula* (MICH.); *Bergeiche; Chêne des montagnes; Mountain-oak.*

16. Дубъ зеленѣющій, *Quercus virens* (AIT., MICH.); *Grünende Eiche;*

Chêne vert, verdoyant; Live oak.

17. Дубъ красильный, *Quercus tinctoria* (WILD., MICH.); *Quercitronen-Eiche; Chêne quercitron.*

18. Дубъ маслиновидный, *Quercus olivaeformis* (MICH.); *Olivenblättrige Eiche; Chêne oliviforme.*

19. Дубъ большеплодный, или кудрявый, *Quercus macrocarpa* (MICH.); *Grossfrüchtige Eiche; Chêne à gros fruits; Great-fruited oak.*

20. Дубъ каштановидный, желтый, или островершинный, *Quercus castanea* (WILD., MÜHLENBERG), *q. prinus acuminata* (MICH.); *Kastanien - Eiche; Chestnut-oak.*

21. Дубъ ивовидный, *Quercus phellos* (LIN., WILD.), *q. phellos sylvatica* (MICH.); *Weideneiche; Chêne-saule; Common willow-leav'd oak.*

22. Дубъ серполистный, *Quercus elongata* (WILD.), *q. falcata* (MICH.); *Sichelblättrige Eiche; Chêne falqué; The red mountain-oak.*

23. Дубъ пунцолистный, *Quercus coccinea* (MICH.); *Scharlacheiche; Chêne écarlate; Scarlet-oak.*

24. Дубъ болотный, *Quercus palustris* (DU-ROI., MICH.); *Sumpfeiche; Chêne des marais; Marsh-oak.*

25. Дубъ красный, *Quercus rubra* (LIN., MICH.); *Rothe Eiche; Chêne rouge; Red oak.*

26. Дубъ черный, *Quercus nigra* (LIN., DESF.), *q. ferruginea* (MICH.); *Schwarze Eiche; Chêne noir; Black-oak.*

27. Дубъ водяной, *Quercus aquatica* (AIT., MICH.); *Wassereiche; Chêne aquatique; Water oak-tree.*

Кромѣ поименованныхъ породъ дуба, встрѣчаются въ Америкѣ еще многія другія, хотя менѣе важныя, какъ то: чешуеплодный дубъ (Q. imbricaria (MICH.), Schuppenfrüchtige Eiche; троелопастный (Q. triloba (MICH.), Dreylappige Eiche); стручкообразный (Q. ilicifolia (WANGENH.), Hülsenartige Eiche); двуцвѣтный (Q. bicolor (WILD.), и проч.

Но и въ другихъ частяхъ Свѣта, въ Азіи, Африкѣ и Австраліи, встрѣчаются нѣкоторыя весьма цѣнныя породы дуба, какъ напр. красильный дубъ (Q. infectoria (Olivier), Färber-Eiche) на Востокѣ; Турнеровъ (Q. Turneri (wild.), Turnersche Eiche) на Тибетскихъ горахъ; вкусный (Q. ballota, desf.) въ Варварійскихъ земляхъ; колючій (Q. pseudo-coccifera, desf.) въ Алжирѣ, и проч.

Описаніе.

1. Дубъ зимній (Quercus robur) есть одно изъ величественнѣйшихъ и полезнѣйшихъ деревъ въ лѣсахъ Европы. Онъ достигаетъ почти такой же вышины, какъ и лѣтній; но растетъ нѣсколько медленнѣе и рѣдко имѣетъ такую же прямизну; стволъ его пускаетъ большіе и крѣпкіе сучья, отъ чего и вершина не столь остроконечна; онъ лучше выдерживаетъ стужу, не требуетъ почвы столь хорошаго качества, какъ лѣтній, и древесина его тверже. При благопріятныхъ обстоятельствахъ, достигаетъ онъ удивительной толщины и до 120 футовъ вышины. На хорошей почвѣ пускаетъ корни глубоко и широко. Кора на старыхъ стволахъ толстая, сѣрая, истрескавшаяся, а на молодыхъ деревцахъ и вѣтвяхъ гладкая и темнозеленая.

Листья, появляющіеся, обыкновенно, около половины Мая, расположены попеременно на вѣтвяхъ и прикрѣпляются посредствомъ стебельковъ, которые бываютъ обыкновенно не длиннѣе полудюйма, но на старыхъ деревьяхъ часто нѣсколько длиннѣе. Листья зимняго дуба продолговатые, тупозаостренные, у основанія клинообразные и по краямъ снабжены однообразными, короткими лопастями, или неглубокими, кругловатыми выемками, которыя, у лѣтнихъ и весьма роскошныхъ побѣговъ, бываютъ неровны и глубже. Верхняя сторона листьевъ темнозеленая и лоснящаяся, спинка блѣднѣе и у молодыхъ листьевъ мягко-мохнатая. На старыхъ деревьяхъ листья становятся бурыми и опадаютъ въ Октябрѣ и Ноябрѣ; но иногда остаются сухіе на деревѣ до весны (особенно на молодыхъ дубкахъ), когда станутъ разверзаться новыя почки.

Цвѣтки мужескіе и женскіе находятся отдѣльно на однѣхъ

вѣтвяхъ; появляются въ одно время съ листьями, но двумя недѣлями позже, нежели у лѣтняго дуба.

Мужескія сережки выходятъ пучками, по бо́льшей части, изъ конечныхъ почекъ прошлогоднихъ побѣговъ, и, во время оплодотворенія, разсѣваютъ зелено-желтую сѣменную пыль.

Женскіе цвѣтки показываются, въ видѣ пучкообразныхъ, красновато-зеленыхъ шариковъ, на оконечности новыхъ побѣговъ, между листомъ и стволомъ.

Желуди довольно толстые, короткіе, овальные, съ маленькою наверху сухою чашечкою, которая легко сваливается; прикрѣплены однимъ концемъ къ коротенькимъ стебелькамъ, часто вовсе непримѣтнымъ. Созрѣваютъ въ Октябрѣ и Ноябрѣ, и вскорѣ затѣмъ опадаютъ.

Зимній дубъ, если стоитъ не слишкомъ стѣсненно, и теплая температура ему благопріятствуетъ, приноситъ плоды весьма рано и почти каждый годъ; но вѣрнѣе можно надѣяться на обильный сборъ желудей чрезъ каждые 4 года или 5 лѣтъ.

Дубъ сей любитъ преимущественно почву глубокую, суглинистую, смѣшанную съ черноземомъ, хрящемъ, или мелкими камешками, и нѣсколько влажную; принимается, въ видѣ кустарника, хорошо на отлогостяхъ горъ, на горахъ средней величины и на равнинахъ. Не любитъ почвы болотистой, на которой древесина его дѣлается мягкою и ноздреватою, мѣстъ весьма глинистыхъ, или песчаныхъ, и такихъ, на которыхъ сухость, безплодность, или чрезмѣрная высота, не доставляютъ ему необходимой пищи.

Эта порода, при благопріятномъ положеніи, въ 120 и 150 лѣтъ пріобрѣтаетъ всѣ качества, дѣлающія дубъ способнымъ на пользу промышленности; но растетъ долгое время и послѣ сего возраста: случалось видѣть деревья въ триста и болѣе лѣтъ, совершенно здоровыя.

Зимній дубъ пускаетъ отпрыски отъ пней до 60 лѣтняго возраста, и сохраняетъ сію способность нѣсколько сотъ лѣтъ, ежели отпрыски вырубаются чрезъ каждыя 20, 30 или 40 лѣтъ. Отпрыски отъ корней даетъ онъ весьма рѣдко, и то только тогда, когда корни находятся поверхъ земли.

Употребленіе зимняго дуба столь же многоразлично, сколь и важно. Древесина его тверда, упруга и прочнѣе всякой другой, въ постройкахъ закрытыхъ и подверженныхъ вліянію воздуха, или находящихся въ водѣ. Онъ занимаетъ первое мѣсто въ кораблестроеніи. Изъ него дѣлаются продольные брусья, перекладины, подводныя части кораблей, стержни въ тискахъ, ворота въ шлюзахъ, оси, колесныя спицы, земледѣльческія орудія и многія другія вещи по мастерствамъ каретному, столярному и бочарному. Дерево сіе даетъ превосходныя книсы для кораблестроенія. Оно весьма хорошо также для топлива, если не слишкомъ старо и употребляется совершенно сухое; въ этомъ отношеніи содержится къ буку, какъ 350 къ 360. Древесина этой породы тяжеловѣснѣе древесины лѣтняго дуба; кубическій футъ ея вѣситъ:

Сырой . . . . . 71 фунтъ.
Полусухой . . . 60 «
Совершенно сух. 46 «

Слѣдовательно, дерево сіе теряетъ съ высушкою нѣсколько болѣе трети своего вѣса; но должно замѣтить, что оно, подобно всѣмъ другимъ, измѣняется въ тяжести, смотря по возрасту части дерева и мѣстному положенію, и бываетъ тяжеле въ странахъ полуденныхъ, на сухой почвѣ, и когда достигнетъ полнаго своего роста, нежели въ противоположныхъ обстоятельствахъ.

Кора этого дерева даетъ дубильное вещество превосходнаго качества, наипаче сдираемая съ молодыхъ деревъ, отъ 20 до 40-лѣтняго возраста. Ею также красятъ рыбачьи невода, которые дѣлаются отъ того гораздо прочнѣе. Изъ опилокъ дерева можно приготовлять черную краску.

Зимній дубъ приноситъ желуди въ наибольшемъ обиліи, и самые полезные для свиней и кабановъ.

Плодъ сей, равно какъ и желуди прочихъ дубовъ, любятъ также олени, дикія козы (козули), лани, многія другія четвероногія и птицы. Индѣйкамъ и курамъ даютъ желуди, какъ сырые, такъ и вареные; можно пріучать къ нимъ лошадей, быковъ и овецъ. Изъ сушеныхъ и поджареныхъ желудей дѣлается питье, очень похожее на кофе, и употребляется вмѣсто лекарства. Гартигъ пишетъ, что

Верпекъ добывалъ водку изъ желудей, которымъ давалъ онъ пускать ростки. Изъ четырехъ мальтеревъ * желудей выходило 64 маса ** жидкости. Наконецъ, желуди могутъ служить на приготовленіе хлѣба, хотя очень невкуснаго, но, въ голодное время, употребляемаго въ пищу. Зеленые листья, остригаемые (ошмыгиваемые) съ дубовъ, доставляютъ хорошій кормъ на зиму: для овецъ, козъ и крупнаго скота.

Зимній дубъ не подвергается случаямъ, особенно для него опаснымъ. Жуки, гусеница, весенніе морозы, повреждаютъ иногда его листья и препятствуютъ оплодотворенію, но не причиняютъ совершенной гибели дереву, кромѣ какъ въ молодости. Приходя вторично въ сокъ, оно покрывается опять листьями, и вмѣсто молодыхъ побѣговъ, побитыхъ морозомъ, пускаетъ новые.

О видоизмѣненіяхъ зимняго дуба мало извѣстно; впрочемъ, полагаютъ изъ нихъ главнѣйшими слѣдующія: *дубъ черный* (Quercus nigra, Chêne noir à glands solitaires); *дубъ кудреватый*, такъ названный по расположенію его желудей (Q. glomerata, Chêne à crochets); *дубъ пушистый* (Q. lanuginosa, Chêne laineux, des collines); *дубъ съ разрѣзными листьями* (Q. laciniata, Chêne à feuilles découpées).

* Мальтеръ, хлѣбная мѣра, употребляемая въ Германіи.

** Мѣра жидкостей, принятая тамъ же.

2. Дубъ лѣтній (Quercus foemina), самый красивый изъ всѣхъ породъ дуба. Онъ очень обыкновененъ въ лѣсахъ и достигаетъ чрезвычайной вышины (отъ 100 до 120 футовъ) и толщины (отъ 3 до 5 фут. въ діаметрѣ комля) скорѣе, нежели зимній дубъ. Стволъ у лѣтняго дуба прямой, во всѣхъ частяхъ соразмѣрный, а вершина густая и величественная. Укрѣпляется въ землѣ на одномъ, глубоко идущемъ, перпендикулярномъ (отвѣсномъ) и многихъ боковыхъ корняхъ. Кора на молодыхъ стволахъ и вѣтвяхъ темно-зеленая, а на старыхъ стволахъ темно-сѣрая, съ глубокими трещинами.

Листья этого дерева отличаются отъ листьевъ зимняго дуба тѣмъ, что держатся на стебелькахъ, имѣющихъ менѣе длины, представляютъ не столь правильные разрѣзы, и вмѣсто

того, чтобы оканчиваться клинообразно, при основаніи, суть обыкновенно лопастные. Сверхъ того, листья и цвѣтки его появляются ранѣе, обыкновенно 8, 12 или 14-ю днями, и опадаютъ осенью ранѣе столькими же днями. Но самое примѣтное ботаническое отличіе, недозволяющее смѣшивать сихъ двухъ породъ, состоитъ въ томъ, что у лѣтняго дуба женскіе цвѣтки, соединенные въ числѣ двухъ, трехъ и четырехъ, держатся на длинныхъ стебелькахъ, которые, по созрѣніи желудей, бываютъ длиною отъ одного до трехъ дюймовъ, а иногда и болѣе.

Желудь толще, нежели у зимняго дуба, темно-зеленаго цвѣта, цилиндрическій, кругловатый съ обоихъ концевъ; оканчивается небольшимъ остріемъ. Обыкновенная длина его отъ 9 линій до 1-го дюйма, а толщина полдюйма. Нижняя часть его вмѣщена въ чашечкѣ. Онъ созрѣваетъ въ Сентябрѣ и въ Октябрѣ мѣсяцахъ.

Лѣтній дубъ растетъ нѣсколько скорѣе зимняго, но требуетъ почвы глубже, влажнѣе и мѣстоположенія изысканнѣе, нежели послѣдній; древесина его раскалывается удобнѣе, чѣмъ древесина зимняго дуба, что̀ и заставляетъ предпочитать первую для приготовленія брусковъ, бочечныхъ ладовъ и проч. Дерево сіе, подобно зимнему дубу, употребляется на такія постройки, которыя нужно сдѣлать прочными. Утверждаютъ, что на корабляхъ пушечное ядро не можетъ расколоть этого дерева, и пробитыя въ немъ дыры затыкать очень легко. Однакожъ, древесина лѣтняго дуба имѣетъ большой недостатокъ: когда дерево выросло на влажной почвѣ, то въ немъ бываетъ много сердцевины, которая скоро гніетъ. Эта древесина легче, нежели древесина зимняго дуба; кубическій футъ ея вѣситъ:

Сырой	69	фунт.
Полусухой	58	«
Совершенно сух. .	44	«

Въ отношеніи къ теплотѣ, производимой лѣтнимъ дубомъ, содержится онъ къ буку, какъ 328 къ 360, а къ зимнему дубу, какъ 1440 къ 1537, слѣдственно не столь пригоденъ на сію потребу, какъ зимній дубъ.

Наконецъ, по опытамъ Вернека, качество угля, получаемаго изъ лѣтняго дуба, содержится къ буковому углю, какъ 1459 къ 1600.

Превосходныя качества этого дерева должны побуждать лѣсничихъ и владѣльцевъ лѣсовъ къ размноженію его, предпочтительно всякому другому, на лучшей почвѣ.

Нѣмецкіе писатели упоминаютъ о дубѣ, которому Борксгаузенъ далъ названіе: *Quercus altera tenerius dissecta* (Rasen-Eiche), и который различествуетъ отъ лѣтняго дуба только тѣмъ, что листья его мельче, съ большими разрѣзами и складками, а желуди, при такой же длинѣ, обыкновенно въ половину тоньше. Впрочемъ, дубъ сей имѣетъ всѣ свойства лѣтняго дуба. Самыя извѣстныя изъ видоизмѣненій лѣтняго дуба суть: *Quercus pedunculata, foliis variegatis, q. sanguinea, q. acutifolia, q. pyramidalis, q. rosacea*, *q. coriacea, q. hybrida.*

3. Дубъ бургундскій (Quercus cerris) имѣетъ стволъ узловатый (суковатый) и искривленный; вышиною равняется почти нашимъ, вышеописаннымъ дубамъ; растетъ на сухой и каменистой почвѣ, во многихъ частяхъ Франціи, Испаніи, Италіи и Австріи; древесина его весьма тверда.

Листья на немъ продолговатые, длиною отъ 3 до 4 дюй., шириною отъ $1\frac{1}{2}$ до 2 дюйм., почти голые, мягковолосистые съ-испода, съ частыми и глубокими разрѣзами по краямъ, образующими лопасти, острые, угловатые къ вершинѣ; стебельки со слабыми, тонкими, шилообразными прилистниками, и желуди мелкіе, сидячіе, заключенные до половины въ чашечкахъ (capsula), усаженныхъ мохнатыми нитями.

По словамъ Дефонтена, есть два видоизмѣненія сего дуба: одно извѣстно подъ именемъ *волосистаго дуба* (Quercus crinata), а другое подъ названіемъ *Haliphaeos*, или Бургундскій (Quercus Burgundiaca, calice hispido (C. B. P.)

Первое измѣненіе находится въ лѣсахъ Сѣверной Франціи; листья его овальные, съ глубокими разрѣзами, въ видѣ тупыхъ лопастей, а чашечка желудей покрыта длинными, мохнатыми щетинками.

Второе, т. е. дубъ Бургундскій, есть большое и красивое дерево, самородно растущее въ окрестностяхъ Безансона, на горахъ Юры и другихъ, простирающихся въ полуденной Франціи. Дубъ сей отличается отъ *Quercus cerris* тѣмъ, что стволъ его не такъ узловатъ и поднимается выше, листья покрыты бѣлыми щетинками

съ-испода, а крапинками съ лица; плоды нѣсколько стебельковатые и находящіеся по два или по три вмѣстѣ. Древесина годна къ употребленію; желуди, также какъ у дубовъ *cerris* и *tauza*, остаются два года на деревѣ. Бургундскій дубъ весьма хорошъ для рѣчныхъ, морскихъ и подводныхъ построекъ; ему предпочитаютъ только деревья, выросшія въ полуденной Франціи, ибо отъ теплаго климата получаютъ они болѣе твердости.

4. Дубъ пушистый (Quercus pubescens, q. tomentosa) растетъ въ Англіи, Франціи, Австріи, Венгріи и Тавридѣ; по долговѣчности своей и вышинѣ, онъ весьма близко подходитъ къ зимнему и лѣтнему дубамъ. Листья его овально-продолговатые, выемчатые, при основаніи бóльшею частію сердцеобразные, съ округленными лопастями.

Сей дубъ имѣетъ, въ особенности, большое сходство съ зимнимъ дубомъ, и отличается преимущественно тѣмъ, что листья у него въ молодости бѣловато-пушисты, а въ дальнѣйшемъ возрастѣ мягковолосисты съ-испода; равно тѣмъ, что они гораздо меньше, а сѣменная чашечка покрыта мягкими волосками. Древесина его очень коробится, и слишкомъ сукована для раскалыванія, или распиловки на мелкія части; но въ молодости весьма гибка и употребляется на обручи. Она признается превосходною для построекъ и на дрова. Кубическій футъ вѣситъ 60 фунтовъ. Пушистый дубъ имѣетъ свойство пускать отпрыски отъ корней. Кора его даетъ лучшее дубильное вещество. Онъ растетъ также на безплодныхъ мѣстахъ.

5. Дубъ каменный, или зеленый (Quercus ilex), растетъ самородно въ полуденной Франціи, Италіи, Испаніи, Сиріи и по берегамъ Африки; любитъ мѣста сухія и песчаныя, гдѣ поднимается до 30 футовъ. Стволъ его, покрытый темною корою, съ небольшими трещинами, рѣдко бываетъ прямой и ровный въ своей ткани.

Мужескіе цвѣтки состоятъ изъ чашечки, разрѣзанной на четыре или на пять частей, въ которыхъ усматривается нѣсколько весьма короткихъ тычинокъ; цвѣтки сіи, прикрѣпленные къ гибкой нити,

образуютъ гроздовидную сережку.

Женскіе цвѣтки показываются въ почкѣ, непосредственно прикрѣпленной къ вѣтви. Чашечка, мало замѣтная во время цвѣтенія, становится въ послѣдствіи очень видною; она состоитъ изъ полушарія, болѣе или менѣе шероховатаго сверху. Зародышъ сначала покрытъ чашечкою, но, мало по малу, отдѣляется и образуетъ плодъ, похожій на маслину, вставленный снизу въ чашечку, которая имѣетъ тогда форму чаши.

Этотъ плодъ, или желудь, различествуетъ въ длинѣ и толщинѣ, смотря по виду деревъ. Вкусъ имѣетъ противный, горькій.

Листья зеленаго дуба стойкіе, твердые, съ бо́льшими или меньшими зубчиками, колючіе по краямъ, темнозеленые, тускловатые; многіе изъ нихъ волосистые и бѣловатые съ испода, и всѣ расположены поперемѣнно на вѣтвяхъ. Они весьма различны по виду: бываютъ овальные, кругловатые, а иногда и острые.

Заболонь этого дуба бѣловатая, но настоящая древесина темнаго цвѣта, плотна, тяжеловѣсна и очень тверда; въ кубическомъ футѣ содержитъ вѣсу 70 фунтовъ; принимаетъ чистую полировку, но трескается и колется, высыхая, подобно всякому лѣсу хорошаго качества. Долго не подвергается гніенію, и вообще очень прочна. Сердцевина съ гибкостію соединяетъ твердость; посему въ нѣкоторыхъ странахъ дѣлаютъ изъ нея рукояти къ молоткамъ, сохраняющія гибкость свою даже и тогда, когда дерево совершенно высохнетъ. Дюгамель совѣтуетъ употреблять каменный дубъ предпочтительно всякому другому, лишь бы только не было препятствія со стороны измѣреній его, наипаче тамъ, гдѣ происходитъ треніе.

Кора употребляется на выдѣлку кожъ.

Каменный дубъ растетъ весьма медленно, однакожъ наконецъ становится довольно толстымъ деревомъ; существуетъ нѣсколько столѣтій.

Дерево сіе боится холоду въ сѣверныхъ странахъ, и подвергается вреду отъ морозовъ въ суровыя зимы. Его размножаютъ сѣменами, которыя сѣются осенью, тотчасъ по опаденіи. Пересаживать должно самыя молодыя деревца, ибо имѣющія болѣе трехъ или четырехъ лѣтъ, съ трудомъ принимаются.

Мишо, въ сочиненіи своемъ: *Histoire des arbres de l'Amérique septentrionale*, говоритъ, что зеленый дубъ растетъ преимущественно въ приморской части полуденныхъ областей обѣихъ Флоридъ и Нижней Луизіаны; что вліяніе жара, кажется, полезно для его существованія; что онъ не теряетъ своей силы на песчаныхъ берегахъ; что древесина его почитается лучшею для кораблестроенія, въ Филадельфіи и Нью-Іоркѣ, а въ другихъ мѣстахъ употребляется на колесныя ступицы, косяки, зубцы и винты.

6. Дубъ пробковый (Quercus suber), вышиною болѣе 30 или 35 футовъ, растетъ въ Руссильонѣ, въ Испаніи, Португаліи и по берегамъ Варварійскихъ владѣній, на сухой и гористой почвѣ. Боится стужи болѣе, нежели каменный дубъ. Сохраняетъ, подобно ему, листья свои въ продолженіе цѣлой зимы; но легко отличается отъ него ноздреватою, толстою и растрескавшеюся корою.

Листья овально-продолговатые, часто-зубчатые, зелено-сѣроватаго цвѣта съ лица, а мягковолосистые и бѣловатые съ-испода.

Желуди продолговатые, заключающіеся въ конической и шишковатой чашечкѣ, не столь горьки и противны, какъ желуди каменнаго дуба. Свиньи ѣдятъ ихъ съ жадностію.

Древесина, весьма плотная и крѣпкая, употребляется на многія подѣлки; но дерево никогда не бываетъ такъ толсто, чтобы могло доставлять хорошій строевой, или корабельный лѣсъ.

Кора, какъ извѣстно, идетъ на приготовленіе пробокъ, подошвъ, предохраняющихъ отъ мокроты, рыбачьихъ поплавковъ и многихъ другихъ издѣлій.

Когда пробковые дубы имѣютъ четырнадцать или пятнадцать лѣтъ, то можно облуплять ихъ; но кора годится тогда только на поплавки и сажу. Не ранѣе, какъ по достиженіи ими 26 или 30 лѣтняго возраста, кора ихъ становится годною на приготовленіе пробокъ. Дюгамель утверждаетъ, что пробковый дубъ, облупляемый каждыя восемь или десять лѣтъ, можетъ еще существовать полтораста лѣтъ. Работа сія производится въ Іюлѣ и Августѣ. Разщепляютъ вдоль кору, на нѣкоторое разстояніе,

до шейки (collum) корня, топоромъ, коего рукоятка оканчивается клиномъ; потомъ дѣлаютъ надрѣзы вокругъ сихъ трещинъ. Колотятъ кору, чтобы она отстала, и отдираютъ ее, запуская подъ нее топорище, и оставляя на деревѣ нѣсколько слоевъ луба; иначе оно непремѣнно пропадетъ. Послѣ этого, раздѣляютъ содранную кору на пластинки, скоблятъ верхнюю сторону, чтобы сдѣлать ее гладкою, и опаливаютъ со всѣхъ сторонъ на огнѣ, чтобы сжались поры. Хорошая пробка тверда, гибка, упруга и красноватаго цвѣта.

Пробковый дубъ разводится точно такъ же, какъ и каменный.

Дефонтенъ указываетъ на двѣ другія породы зеленаго дуба, которыя съ пользою могутъ быть размножаемы въ лѣсахъ полуденныхъ странъ.

Одна извѣстна подъ именемъ *Quercus ballota;* находится въ Испаніи, Португаліи, Алжирскомъ и Мароккскомъ владѣніяхъ; мало различествуетъ отъ каменнаго дуба внѣшними признаками; но желуди ея сладки и питательны. Ихъ ѣдятъ сырые и поджареные, подобно каштанамъ. Жители горъ Атлантскихъ питаются желудями нѣкоторую часть года, и извѣстно, что въ Испаніи и Португаліи плантаціи дуба *ballota* весьма удачны.

Древесина этого дерева очень плотна и употребляется такъ же, какъ и древесина каменнаго дуба. Дефонтенъ совѣтуетъ размножать дубъ *ballota* въ самыхъ полуденныхъ странахъ, температура коихъ подходитъ къ температурѣ тѣхъ мѣстъ, гдѣ онъ растетъ самородно.

Другая порода растетъ на горахъ Алжирскихъ и Мароккскихъ. Дефонтенъ назвалъ ее *faux-liège* (лже-пробковый дубъ), потому что кора ея, ноздреватая и весьма толстая, можетъ замѣнять кору Европейскаго пробковаго дуба. Вышина сего дерева составляетъ отъ 30 до 35 футовъ. Листья его овально-продолговатые, зубчатые, наподобіе пилы, по краямъ, гладкіе съ лица, и мягковолосистые съ испода, не опадаютъ зимою. Желудь продолговатый, держится на коротенькомъ стебелькѣ и окруженъ, при основаніи, чашечкою, состоящею изъ слабковатыхъ чешуекъ. Этотъ дубъ мало боится холоду.

53

Есть многія другія породы дуба, изъ коихъ главнѣйшія: 1) дубъ эксетерскій, мѣсторожденіе котораго полагаютъ въ Англіи, имѣетъ большое сходство съ Американскимъ каштанолистнымъ дубомъ; 2) дубъ козій (Quercus aegilops), растущій въ Левантѣ; чашечка его составляетъ немаловажный предметъ промышленности для кожевенныхъ заводовъ; 3) дубъ малорослый, не выше 3 или 4 футовъ, находящійся въ окрестностяхъ Нанта, гдѣ называютъ его *brosse* (щетка); 4) дубъ чернильноорѣшковый (Quercus infectoria) растетъ въ Малой Азіи и не поднимается выше 10 футовъ; съ сего-то дерева собираются чернильные орѣшки, производимые насѣкомымъ особливаго рода; 5) дубъ кермесоносный (Quercus coccifera), растущій въ полуденной Европѣ; съ него снимаютъ драгоцѣнное насѣкомое, которое одно, до открытія Новаго Свѣта, давало краскѣ багряный цвѣтъ; 6) дубъ лжекермесоносный (faux-kermès), примѣченный Дефонтеномъ на берегахъ Африки.

Сѣверная Америка обладаетъ множествомъ различныхъ дубовъ Стараго Свѣта; они описаны многими авторами, и, въ позднѣйшее время, путешественникомъ Мишо, которому отъ Французскаго правительства поручено было обозрѣть лѣса обширныхъ странъ. Мишо измѣнилъ отчасти понятія о лѣсныхъ деревахъ Америки, которыя предпочитаемы были Европейскимъ, и нынѣ кажется, что предпочтеніе ограничивается небольшимъ числомъ породъ. Чтожъ касается до дубовъ, то ни одинъ изъ свойственныхъ Новому Свѣту, не стоитъ нашихъ прекрасныхъ дубовъ, зимняго и лѣтняго, которые составляютъ господствующія породы дуба Европейскихъ лѣсовъ. Впрочемъ, какъ многіе изъ Американскихъ дубовъ могутъ расти на безплодныхъ мѣстахъ, то полезно было бы разводить ихъ искуственнымъ образомъ въ Европѣ. Изъ числа двадцати шести породъ, которыя описалъ Мишо, слѣдующія употребляются на кораблестроеніе:

1. Дубъ бѣлый (Quercus alba) есть дерево, отъ 70 до 80 футовъ вышиною, и отъ 6 до 7 футовъ въ объемѣ; имѣетъ много сходства съ нашимъ лѣтнимъ дубомъ, но уступаетъ ему въ качествѣ, ибо древесина его не столь

плотна. Впрочемъ, онъ представляетъ то преимущество для кораблестроенія, что, имѣя болѣе упругости, можетъ быть сгибаемъ, даже при значительномъ діаметрѣ, въ кратчайшее время и съ употребленіемъ въ половину меньшей тяжести.

2. Дубъ звѣздолистный, или туполопастный (Quercus obtusiloba), ростомъ гораздо ниже бѣлаго, рѣдко имѣя вышины 40—50 футовъ, при 15 дюймахъ въ діаметрѣ; но древесина его, состоя изъ тончайшей и плотнѣйшей ткани, бываетъ долговѣчнѣе. Онъ растетъ на сухой и хрящеватой почвѣ, и весьма пригоденъ для кораблестроенія, въ которомъ употребляется главнѣйше на футоксы, но причинѣ косвеннаго расположенія его вѣтвей. Лучше всего можетъ приниматься въ западныхъ и южныхъ полосахъ умѣренныхъ странъ Европы, гдѣ не страшны для него морозы, вредные прозябенію его въ сѣверныхъ климатахъ. Дерево сіе полезно размножать для приготовленія изъ него кипсъ.

3. Дубъ лирообразный (Quercus lyrata) есть дерево, находимое на болотныхъ мѣстахъ, въ обѣихъ Каролинахъ и въ Георгіи; бываетъ ростомъ до 80 футовъ, и отъ 8 до 12 футовъ въ объемѣ; хотя древесина его уступаетъ качествомъ древесинѣ двухъ предъидущихъ породъ, однакожъ довольно цѣнится.

4. Дубъ волосистый (Quercus discolor), очень красивое дерево, выше 70 футовъ, растетъ въ Виргиніи и Каролинѣ; древесина его, состоящая изъ тонкой и довольно плотной ткани, весьма крѣпка, упруга, удобно и прямо раскалывается и кажется даже тяжеловѣснѣе, нежели древесина бѣлаго дуба. Это дерево заслуживаетъ быть разводимо въ Европѣ, на влажной почвѣ.

5. Дубъ каштанолистный (Quercus prinus) есть одно изъ красивѣйшихъ деревъ Сѣверной Америки; на глубокой и влажной почвѣ вырастаетъ до 80 или 90 футовъ, имѣя діаметръ, соразмѣрный вышинѣ; но древесина его пористѣе (скважистѣе), нежели у *Q. obtusiloba*, *Q. alba*, даже у *Q. lyrata*, и качествомъ хуже. Дубъ сей легко выноситъ небольшіе морозы, и потому можно разводить его въ лѣсахъ средней Европы, осо-

бливо въ полуденныхъ странахъ, не пренебрегая, однакожъ, нашими хорошими дубами, когда они могутъ расти тамъ удачно.

6. Дубъ горный (Quercus montana) растетъ въ Виргиніи и Каролинѣ, на высокихъ и гористыхъ мѣстахъ; достигаетъ довольно большихъ размѣровъ, бывая нерѣдко 50 и 60 футовъ вышины. Стволъ его пускаетъ твердыя боковыя вѣтви, на открытомъ мѣстоположеніи; а древесина почитается лучшею, послѣ древесины бѣлаго дуба, для постройки судовъ. Дерево сіе употребляется въ Нью-Іоркѣ на нижніе члены корабля, а еще болѣе на футоксы и флортимберсы, потому что изъ бѣлаго дуба нельзя набрать довольно кривыхъ деревъ, на сей предметъ годныхъ, тогда какъ горный дубъ, ломаемый вѣтромъ, доставляетъ гораздо бо́льшее количество ихъ. Въ этомъ отношеніи, дерево сіе полезно размножать въ Европѣ, на мѣстахъ каменистыхъ и высокихъ.

7. Дубъ зеленѣющій, или живой (Quercus virens), растетъ преимущественно въ приморскихъ частяхъ южныхъ Соединенныхъ Штатовъ Сѣверной Америки: Георгіи, Флоридѣ, Луизіанѣ, около морскихъ губъ, заливовъ и на островахъ, находящихся по длинѣ береговъ Атлантики и Мексиканскаго Залива, между 23 и 33 градусами широты; также встрѣчается онъ около Норфолька, въ Виргиніи и за устье рѣки Миссисипи.

Онъ любитъ мѣстоположеніе не слишкомъ низкое, не слишкомъ высокое, и, какъ полагаютъ, лучше всего отъ 10 до 12 футовъ выше поверхности морской сосѣдственной воды. Почва наилучшая для него кремнисто-песчаная, смѣшанная съ морскими раковинами и глинистыми веществами. При благопріятныхъ обстоятельствахъ, онъ достигаетъ до 40, иногда до 50 футовъ полной вышины, и отъ 2 до 3, а нерѣдко до 5 футовъ въ діаметрѣ; по достиженіи полнаго возраста, имѣетъ весьма густую, обширную и развѣсистую вершину.

Стволъ его растетъ довольно прямо, и иногда не раздѣляется до 20–22 футовъ вышины, что́, впрочемъ, весьма рѣдко, такъ какъ, бо́льшею частію, стволъ сей раздѣляет-

ся на многія вѣтви, не достигнувъ и 15 футовъ вышины; издали дерево имѣетъ видъ, подобный виду старыхъ яблоней.

Листья овально - продолговатые, жестковатые, по краямъ болѣе ровные, сверху лоснящіеся, темнозеленаго, а съ-испода бѣловатаго цвѣта; они остаются на деревѣ по нѣскольку лѣтъ. У деревъ, выросшихъ на влажной почвѣ и на плантаціяхъ, листья бываютъ въ полтора раза болѣе величиною и часто –зубчатые, а на деревцахъ 2 и 3 лѣтъ, обыкновенно болѣе зубчаты.

Деревья приносятъ плодъ одинъ разъ въ теченіи каждыхъ 2 лѣтъ, и цвѣтутъ обыкновенно въ Апрѣлѣ и Маѣ мѣсяцахъ.

Желуди имѣютъ овальнопродолговатую форму; они почти чернаго цвѣта, и нижняя часть ихъ заключается въ плоской чашечкѣ сѣроватаго цвѣта.

Кора сего дерева темносѣраго, почти чернаго цвѣта, шершавая, твердая и толстая; древесина его желтоватаго цвѣта, весьма плотная, мелкослойная и тяжелая, одарена бóльшею крѣпостью и несравненно прочнѣе древесины бѣлаго дуба.

Кубическій футъ сырой древесины зеленѣющаго дуба вѣситъ до 85 Англійскихъ фунтовъ. Удѣльная тяжесть ея равна 1.024, т. е. 0.024 болѣе удѣльной тяжести воды.

Дубъ сей доставляетъ хорошій корабельный лѣсъ, который служитъ до 60 лѣтъ и болѣе, если былъ достаточно просушенъ. Хотя малорослый стволъ дерева не даетъ большихъ корабельныхъ членовъ, но это вознаграждается превосходными книсами, которыя обдѣлываются изъ его вѣтвистой вершины; равно изъ нижнихъ вѣтвей, имѣющихъ при нижнихъ концахъ до 20 дюймовъ толщины, приготовляются хорошіе крутые флортимберсы и погибистые футоксы.

Зеленѣющій дубъ, также какъ и подобный ему, *Quercus ilex*, о коемъ говорено при описаніи деревъ, свойственныхъ Старому Свѣту, заслуживаетъ разведенія въ южныхъ странахъ Европы, гдѣ онъ можетъ расти весьма удачно по берегамъ морскимъ.

8. Дубъ красильный (Quercus tinctoria) есть дерево, имѣющее отъ 80 до 90 футовъ вышины, и отъ 4 до

5 футовъ въ діаметрѣ; довольствуется тощею и песчаною почвою; древесина его красноватая, состоитъ изъ грубой ткани, но почитается довольно хорошею. Дерево сіе употребляютъ въ Филадельфіи, за недостаткомъ бѣлаго дуба, на строеніе домовъ. Корою выдѣлываютъ кожи и красятъ матеріи въ желтый цвѣтъ. Изъ желудей, которые Мишо доставилъ во Францію, произошли самыя здоровыя деревья, и можно быть увѣрену, что дубъ сей примется съ успѣхомъ въ Европѣ, на почвѣ, подобной той, на которой растетъ онъ въ Америкѣ.

Хотя древесина его уступаетъ качествомъ древесинѣ нашихъ хорошихъ породъ дуба, и даже бѣлаго Американскаго, однакожъ не безполезно было бы разводить его въ нашихъ лѣсахъ, потому что онъ растетъ на такой почвѣ, которая несвойственна дубамъ Европейскимъ, достигаетъ большихъ размѣровъ, даетъ кору на дубленіе кожъ и для крашенія шерстяныхъ матерій въ желтый цвѣтъ, и наконецъ, за недостаткомъ другаго лѣса, можетъ быть употребляемъ на кораблестроеніе.

Есть еще многія породы дуба, описанныя г. Мишо, которыя достигаютъ большихъ размѣровъ; но древесина ихъ не заслуживаетъ вниманія, потому что ноздревата, подвержена скорому гніенію, или не имѣетъ достаточной крѣпости. Наконецъ, есть также нѣкоторыя породы, древесины коихъ не могли оцѣнить, потому что она мало употребительна. Породы, доставляющія большемѣрный лѣсъ, суть: дубъ маслиновидный (Quercus olivaeformis); дубъ кудрявый, съ большими желудями (Q. macrocarpa); дубъ каштановидный, или желтый (Q. castanea); дубъ ивовидный (Q. phellos); дубъ серполистный (Q. falcata); дубъ пунцоволистный (Q. coccinea), дерево, растущее очень скоро, достигающее 80 фут. вышины, и отъ 10 до 12 фут. въ объемѣ, принимается съ успѣхомъ въ полуденной Европѣ; дубъ болотный (Q. palustris); дубъ красный (Q. rubra), и другіе. Прочія породы не столь важны, какъ по малому росту, который не превышаетъ 45 футовъ, а часто еще гораздо ниже, такъ и по дурному качеству древесины.

О разведенiи дуба вообще.

Дубъ, составляющiй одну изъ отличнѣйшихъ лѣсныхъ породъ, заслуживаетъ разведенiя, предпочтительно предъ всякою другою, повсюду, гдѣ почва, климатъ, мѣстоположенiе, соотвѣтствуютъ его возращенiю, и особыя мѣстныя обстоятельства, каковы, напримѣръ, недостатокъ хорошей пахатной земли, отдаленность отъ сплавныхъ рѣкъ и т. п. не заставляютъ избрать какую либо другую породу.

Почва и *мѣстоположенiе, благопрiятствующiя дубу.* Можно найти дубы почти во всѣхъ земляхъ, потому что первобытные лѣса состояли, большею частiю, изъ сей древесной породы, и древнiе лѣсоводцы не возобновляли дубовыхъ лѣсовъ иными деревьями. Однакожъ весьма трудно, чтобы дубъ принялся вездѣ съ успѣхомъ. Ему нужна самая хорошая почва, и не должно жалѣть для него земли: произведенiя его превосходятъ все, чего только можно было бы ожидать отъ другихъ породъ древесныхъ.

Почва, самая свойственная дубу, есть смѣсь чернозема, песку и глины, соединяющая свѣжесть съ глубиною. Онъ растетъ также удачно на довольно вязкомъ и глинистомъ грунтѣ, лишь бы только слои глины раздѣляемы были небольшимъ количествомъ песку, гравiя, или камешковъ. Наконецъ, находятъ его на глинистыхъ мѣстахъ, съ малою примѣсью другой земли; но здѣсь не достигаетъ онъ значительной толщины, и ростъ его останавливается весьма рано. Сухiе пески, въ небольшомъ соединенiи съ хорошею землею, еще несвойственнѣе этому дереву; впрочемъ, можно садить его и на сихъ пескахъ, перемѣшивая отчасти съ сосною, букомъ, каштаномъ, плимомъ, и производя садку осенью. Чтожъ касается до влажныхъ, съ черноземомъ смѣшанныхъ песковъ, то дубъ растетъ на нихъ сильно и роскошно, но не достигаетъ большой старости.

Такъ какъ перпендикулярный (отвѣсный) корень дуба простирается глубоко, то надобно, чтобы нижнiй слой земли былъ удобопроницаемъ для сего корня, т. е. чтобы онъ состоялъ изъ рыхлой земли, или песку. Въ самомъ дѣлѣ, на такой почвѣ, которой первый слой, хотя и хорошаго качества, но неглубоко

лежитъ на толстомъ и плотномъ кряжѣ глины, или на известковомъ туфѣ, каменистомъ слоѣ, металлической землѣ, или на чемъ нибудь другомъ, непропускающемъ корней, – дерево скоро становится хилымъ, теряетъ вершину, и дряхлѣетъ гораздо прежде времени, назначеннаго природою. Дубу потребна почва, по крайней мѣрѣ, въ 4 — 6 футовъ глубиною, чтобы возрасти до степени высокоствольнаго лѣса, и въ два фута, чтобы дать довольно хорошій низкоствольный лѣсъ.

Что касается до мѣстоположенія, то оно не должно быть ни слишкомъ возвышенно, ни слишкомъ низко: въ первомъ случаѣ, деревья терпятъ отъ холода, особенно *лѣтній дубъ*, и подвергаются порывамъ вѣтра; въ другомъ, могутъ пострадать отъ сырости и мороза, а древесина ихъ бываетъ мягка, наипаче, ежели почва глинистая. Въ обоихъ случаяхъ, деревья не достигаютъ никогда совершеннаго роста.

Дубы любятъ отлогости горъ, равнины, и довольствуются отчасти сѣвернымъ направленіемъ, хотя, вообще, деревья растутъ не такъ хорошо въ семъ направленіи. Встрѣчаются дубовые лѣса даже на высокихъ горахъ; но если они достигаютъ тамъ довольно стараго возраста, то уже весьма рѣдко пріобрѣтаютъ значительную толщину. Вообще, дубъ рѣдко встрѣчается выше 1,400 футовъ надъ морскою поверхностью.

Принадлежа къ деревамъ теплыхъ и умѣренныхъ климатовъ, дубъ всегда можетъ претерпѣвать вредъ, когда бываетъ подверженъ жестокой стужѣ, или сильнымъ жарамъ; для него нужно мѣстоположеніе болѣе ровное и нѣсколько свѣжее.

Но все въ природѣ вознаграждается одно другимъ; и если жаркій климатъ не совсѣмъ благопріятенъ прозябенію дуба, то способствуетъ къ доставленію древесинѣ его превосходнѣйшаго качества противу того, какое имѣетъ она обыкновенно въ странахъ холодныхъ и влажныхъ.

Указаній сихъ достаточно для полученія понятія о главнѣйшихъ правилахъ, коими руководствоваться должно въ выборѣ почвы; остается только дѣлать примѣненіе особенныхъ случаевъ къ той, или другой породѣ дуба, что, впрочемъ, приведено уже при описаніи каждой породы.

О необходимости садить дубъ смѣшанно съ другими лѣсными породами. Дубъ растетъ медленнѣе и пропадаетъ скорѣе, когда одинъ составляетъ цѣлую массу высокоствольнаго лѣса, нежели тогда, когда перемѣшанъ, въ нѣкоторой пропорціи, съ другими древесными породами, каковы напр. букъ, грабъ, илимъ, вязъ, ясень, сосна, и въ единичной, или рѣдкой смѣси съ елью или пихтою. Прежде не были достаточно убѣждены въ сей истинѣ: садили дубъ повсюду, безъ всякой смѣси съ другими деревьями, хотя природа показывала во всѣхъ лѣсахъ, что различныя породы лиственныхъ деревъ предназначены расти совокупно: отъ того было столько безплодныхъ насажденій, столько дубовыхъ рощей, которыя принимались худо. Однакожъ, надобно подбирать породы, соотвѣтствующія одна другой, какъ въ отношеніи лѣсохозяйства, такъ и въ отношеніи возрастаемости.

Для достиженія полнаго возраста, дубъ требуетъ весьма долгаго времени, и ни одна лѣсная порода не проживаетъ такъ долго; посему смѣшеніе дуба съ другими породами можетъ быть только временное, а не постоянное, т. е. до срубки всего лѣса. Смѣшанныя съ дубомъ породы вырубаются, смотря по свойствамъ ихъ, всегда ранѣе, проходными прорубками, и наконецъ дубъ остается одинъ. Совокупная вырубка дубовой лѣсосѣки, съ примѣсью другихъ породъ, можетъ быть допущена только въ томъ случаѣ, когда дубъ назначается на дрова, или подѣлки, не требующія большаго возраста деревъ, на примѣръ: на обручи, тычины и т. п.; но такіе случаи рѣдки, и дубъ едва ли возращается гдѣ либо нарочно на дрова.

Дубъ размножается сѣменами, отпрысками отъ пней, отводками и садкою. Размноженіе сѣменами совершается естественнымъ образомъ, посредствомъ деревъ, оставляемыхъ на лѣсосѣкахъ, и искуственно, чрезъ обыкновенные посѣвы.

Дабы естественное обсѣменение лѣсосѣкъ совершалось надлежащимъ образомъ и служило къ хорошему возобновленію лѣса, надобно, чтобы сѣменныя деревья стояли довольно близко одно отъ другаго, особливо на лѣсосѣкахъ, вырубаемыхъ ранѣе того воз-

раста, когда вершина дерева производитъ желуди, потому что сѣмена, отъ тяжести своей, упадаютъ почти всѣ внутри отѣняемаго деревомъ пространства. Въ семъ отношеніи, должно слѣдовать правилу Гартига, т. е. сберегать большое число сѣменныхъ подростковъ на лѣсосѣкахъ, вырубаемыхъ въ ближайшіе сроки, и вырубать, когда очередь до нихъ доходитъ, всѣ такія деревья, которыя могутъ вредить лѣсосѣкѣ. Сіи молодыя сѣменныя деревца, кромѣ того, что доставляютъ въ изобиліи естественное обсѣмененіе, распространяютъ еще легкую тѣнь на поверхность лѣсосѣки.

Собираніе и храненіе желудей.

Желуди всѣхъ породъ дуба собираются и сохраняются одинаковымъ образомъ, а потому ограничимся указаніемъ тѣхъ способовъ, которые приняты для двухъ первыхъ породъ, зимняго и лѣтняго дубовъ.

Желуди достигаютъ своей зрѣлости въ концѣ Сентября и въ Октябрѣ. Собирать ихъ должно по мѣрѣ опаденія съ дерева; если же замедлить сборомъ очень долго, то зимніе морозы могутъ имъ повредить; но не надобно также собирать желудей, падающихъ первоначально, потому что они обыкновенно бываютъ проточены червями, и, слѣдственно, неспособны къ разверзанію; впрочемъ, можно кормить ими свиней, ежели ядрышки ихъ не совсѣмъ еще истреблены.

Этотъ сборъ производится въ сухое время. Надобно стараться выбирать желуди, самые крупные, тяжелые и естественнаго цвѣта, собирая ихъ, когда они совершенно созрѣютъ и начнутъ падать сами собою, довольно часто; можно также трясти потихоньку вѣтви, подостлавъ подъ дерево простыни, или рогожи, на которыя будутъ валиться желуди.

Если посѣвъ дуба назначенъ не тотчасъ по сборѣ желудей, то кладутъ ихъ въ мѣста, открытыя для воздуха, прохладныя и сухія, гдѣ разсыпаютъ весьма рѣдко. Они переворачиваются, по одному или по два раза въ день, до тѣхъ поръ, пока просохнутъ снаружи; тогда можно сгребать ихъ въ кучи, которыя остаются въ этомъ состояніи до самаго употребленія желудей; но если срокъ сей еще

отдаленъ, то полезно осматривать ихъ, по временамъ, чтобы удостовѣриться, не пускаютъ ли они ростковъ, и когда замѣтятъ наклонность къ разверзанію, то необходимо переворачивать ихъ каждый день. Желуди, назначаемые для осенняго посѣва, не требуютъ никакихъ другихъ предосторожностей: довольно того, чтобы недать имъ сопрѣть, пустить ростки, или замерзнуть.

Но часто необходимость заставляетъ откладывать посѣвы до весны, для избѣжанія опасностей отъ полевыхъ мышей и другихъ животныхъ, пожирающихъ желуди въ землѣ, или по причинѣ морозовъ, которые нанесли бы вредъ молодымъ деревцамъ, выходящимъ рано весною, или, наконецъ, по причинѣ сильной влажности почвы, въ коей согнили бы желуди въ продолженіе зимы. Въ семъ случаѣ, употребляются разные способы для сохраненія желудей; удобнѣйшій изъ нихъ, по своей дешевизнѣ и надежности, есть слѣдующій:

Избираютъ высокое, совершенно сухое, безопасное отъ свиней мѣсто, на которое ни откуда не могла бы стекать дождевая вода, или подниматься вода отъ разлитія находящихся вблизи рѣкъ или рѣчекъ; тамъ разстилаютъ длинную солому, толщиною въ 3 дюйма, и насыпаютъ на нее, въ видѣ конуса, до 3 футовъ вышиною, кучу желудей, предварительно просушенныхъ. Конусъ сей покрываютъ на 3 дюйма сухими листьями, или сухою соломою, потомъ на 3 же дюйма сухимъ мохомъ, и, наконецъ, на такую же толщину, землею. Въ вершину конуса втыкаютъ слабо связанный пучекъ соломы, длиною въ 1 футъ, толщиною въ 6 дюймовъ, который отсѣкается гладко сверху и снизу, достигаетъ до желудей, оставаясь наружи только на 2 или 3 дюйма, и служитъ для отвода влажныхъ испареній отъ желудей.

Въ послѣдствіи, довольно осматривать запасъ, отъ времени до времени, дабы удостовѣриться, не повреждаютъ ли желудей мыши, и, въ случаѣ появленія ихъ, разставить мышеловки. Въ началѣ весны находятъ желуди въ совершенной сохранности; однакожъ не надобно слишкомъ медлить употребленіемъ ихъ, потому что температура, становясь теплѣе, способствуетъ развер-

занію желудей; конечно, это непомѣшаетъ имъ взойти, если ростки не слишкомъ длинны, но, по крайней мѣрѣ, ослабитъ побѣги молодыхъ растеній.

Если обстоятельства недозволяютъ посѣять желудей рано весною, то должно, при наступленіи теплаго времени, снять верхній и слѣдующій второй покровъ конуса, т. е. землю и мохъ, дабы желуди непустили ростковъ. Солому же не должно снимать до времени посадки желудей.

Всѣ другіе способы сохраненія желудей менѣе удобны и не столь надежны. Лучшій изъ нихъ есть тотъ, при которомъ сохраняютъ желуди, предварительно высушенные снаружи въ сухихъ земляныхъ ямахъ, слоями, попеременно съ сухими листьями, или мелкою соломою, куда вода не имѣетъ доступа. Удачнымъ, впрочемъ, оказался еще способъ сохраненія желудей въ старой продырявленной, окованной желѣзными обручами, бочкѣ, погружаемой въ проточной водѣ, столь глубоко, чтобы не могло быть вреда отъ морозовъ. Гартигъ неоднократно повторялъ сей опытъ и увѣряетъ, что посѣвы были всегда удачны. Это доказываетъ, вопреки мнѣнію нѣкоторыхъ авторовъ, что желуди сохраняютъ въ водѣ свою растительную способность. Способъ же сохраненія желудей между слоями песку, въ погребахъ и амбарахъ, Гартигъ совершенно охуждаетъ, извѣдавъ на опытѣ, что зародышъ желудя согниваетъ подъ оболочкою, или самые желуди засыхаютъ, или, наконецъ, истощаются, производя длинные корешки, и почти всегда становятся неспособными къ разверзанію. Вообще же, надобно здѣсь замѣтить, что желуди сохраняютъ свою способность къ разверзанію только до слѣдующей весны послѣ опаденія съ деревъ.

Объ осмотрѣ желудей предъ посѣвомъ.

Приступая къ сѣянію, необходимо удостовѣриться въ качествѣ сѣмянъ, особливо, когда они лежали въ запасѣ цѣлую зиму. На сей конецъ, раскрываютъ нѣсколько желудей вдоль, на двѣ части, и узнаютъ, годны ли они для посѣва, не проточены ли червями, сохранили ли половинки сочность свою и желтоватый цвѣтъ, не повреждена ли роговая оболочка желудя, и въ здоровомъ ли и свѣжемъ

состояніи корешокъ, выходящій на остроконечности; но если, напротивъ, желуди проточены червями, внутреннее вещество ихъ сдѣлалось темнымъ, синимъ или чернымъ, либо столь твердымъ, что могло шевелиться въ оболочкѣ, или, при осмотрѣ, казалось твердымъ и засохшимъ; наконецъ, если заплесневѣло, или произвело корешки въ нѣсколько дюймовъ длиною, которые въ послѣдствіи засыхаютъ; то достовѣрно, что желуди сіи отнюдь негодятся для посѣва.

Теперь надобно сказать о сѣяніи и садкѣ дуба, какъ въ питомникѣ, такъ и на опредѣленномъ мѣстѣ, и о способѣ приготовленія почвы.

О питомникахъ дуба. – Лучшее средство размножать дубовый лѣсъ состоитъ, безъ сомнѣнія, въ сѣяніи прямо на опредѣленное мѣсто, ибо пересадка требуетъ особенныхъ заботъ, чтобы деревья принялись удачно; но скудная жатва желудей и существующій въ нѣкоторыхъ странахъ обычай садить дубъ аллеями, крестовыми рощами, и даже возобновлять лѣса дубовыми деревцами, отъ 8 до 9 футовъ вышиною, побуждаютъ заводить питомники, тѣмъ болѣе, что нельзя слишкомъ надѣяться на деревца, вырываемыя изъ лѣсовъ, такъ какъ они не имѣютъ часто ни красивой фигуры, ни достаточныхъ корней. Должно еще замѣтить, что возращеніе дубовыхъ сажанцевъ въ питомникахъ бываетъ необходимо въ тѣхъ случаяхъ, когда нужно садить дубъ на мѣстахъ, неимѣющихъ достаточно глубокой почвы. Молодые дубки вынимаются изъ сѣменнаго питомника, и, по обрѣзаніи трети корня, пересаживаются въ первый древесный питомникъ. Спустя два или три года, они вынимаются вторично, и если опять пустили глубокіе корни, снова укорачиваются и пересаживаются во второй древесный питомникъ, а изъ него уже на свободу. Тогда дубки не образуютъ уже болѣе въ глубь идущихъ корней, и могутъ расти на плоской почвѣ. Впрочемъ, замѣчено, что возращенные такимъ образомъ дубки не достигаютъ вышины, свойственной сему дереву при необрѣзанныхъ корняхъ.

Почва, свойственная питомникамъ дуба. Выборъ почвы дѣлается по близости того мѣста, которое предполагается засадить, и подъ защитою

лѣса, если возможно. Должно избѣгать двоякаго неудобства для питомниковъ дуба, также какъ и для питомниковъ другихъ деревъ, именно: не устроивать ихъ на дурной почвѣ, потому что деревца тамъ хилѣютъ и пускаютъ слабые корни; равно не учреждать на землѣ, слишкомъ унавоженной, жирной и влажной, ибо корни бываютъ тамъ всегда въ худомъ состояніи, и при пересадкѣ деревцовъ на сухую почву, часто пропадаютъ тамъ въ первый годъ, и вообще въ слѣдующіе годы. Нужна почва посредственнаго качества, болѣе сухая, нежели влажная, и почти подобная той, которую предполагается засаживать. Глинистая земля неголится, по причинѣ находящихся въ ней большихъ бѣлыхъ червей, точащихъ корневую кору: тучный песокъ предпочтительнѣе.

Лучшее мѣстоположеніе для питомника должно быть противъ солнечнаго восхода, лѣтомъ. Хорошо также, чтобы онъ защищенъ былъ отъ сѣверо-западныхъ вѣтровъ, и отъ сильнаго полуденнаго зноя, который палитъ деревца въ юго-западномъ направленіи; для того учреждаютъ питомникъ близъ какихъ либо аллей, опушки высокоствольнаго лѣса, или обсаживаютъ Италіянскими тополями, либо другими скоро-выростающими деревьями, которыя защищаютъ питомникъ отъ самыхъ сильныхъ жаровъ.

Приготовленіе почвы подъ посѣвы въ питомникъ. По выборѣ земли, имѣющей качества, выше означенныя, раздѣляютъ ее на нѣсколько частей, дорогами и тропинками, которыя даютъ свободный проходъ людямъ и облегчаютъ производство работъ. Мѣсто сіе защищаютъ отъ животныхъ хорошими рвами, надъ коими устроиваютъ живыя или сухія изгороды, либо решетки.

Вскапываютъ землю мотыкою, на полтора фута въ глубину, переворачивая дернъ и раздробляя его мотыкою же. Потомъ вспахиваютъ еще нѣсколько разъ, дабы истребить дурныя травы. Когда земля достаточно взрыхлена, то проводятъ отъ востока къ западу борозды, въ 6 дюймовъ шириною и во столько же глубиною, въ разстояніи на полтора фута одна отъ другой, считая отъ средины каждой борозды. Можно также, вмѣсто бороздъ, вскапывать землю

грядами, отъ 6 до 9 футовъ шириною.

Способъ сѣянія. Такъ какъ деревца, воспитываемыя въ питомникѣ, назначаются къ пересаживанію, и надобно, чтобы корни служили для нихъ твердымъ основаніемъ; то слѣдуетъ давать желудямъ пускать ростки въ пескѣ, и отламывать у нихъ корешки до посѣва. Ихъ переворачиваютъ деревянною лопатою и трутъ одинъ о другой въ рукахъ, чтобы сокрушить сей первый ростокъ. Можно также, когда корешокъ не обломанъ до посѣва, срѣзывать отвѣсный корень острою мотыкою; но такой способъ долженъ быть употребляемъ только для посѣва деревъ, назначаемыхъ къ пересадкѣ; дубу же предстоитъ противоборствовать, въ продолженіе нѣсколькихъ вѣковъ, силѣ вѣтровъ, и искать питательности на большой глубинѣ, въ нѣдрахъ земли; а потому и не должно лишать это дерево корня, который дала ему природа.

Желуди сѣютъ рукою, въ приготовленныя борозды, такъ густо, чтобы они касались одинъ другаго и даже составляли нѣсколько рядовъ по ширинѣ борозды.

Хотя желуди часто всходятъ и при неестественномъ положеніи въ землѣ, напримѣръ, поперечномъ, косвенномъ, или тупымъ концемъ внизъ, но, при искуственныхъ посѣвахъ, всегда должно сажать ихъ острымъ концемъ внизъ, потому что, при иномъ положеніи, ростокъ выходитъ изъ земли гораздо позже, и не рѣдко уродливымъ, кривымъ и кудрявымъ. Когда же желудь лежитъ въ землѣ въ естественномъ положеніи, то изъ нижняго, остраго конца его, выходятъ и корень, и ростокъ: послѣдній, сгибаясь, растетъ вверхъ.

Посѣвы на грядахъ производятся сплошь (въ разсыпку), или лучше рядами, и покрываются граблями.

Когда хотятъ засѣять большое пространство дубомъ, то достаточно, на хорошо вскопанной землѣ, разбросать желуди по поверхности, какъ при посѣвахъ безъ пересадки, и зарыть ихъ бороною, или легкою вспашкою; можно также сѣять, по мѣрѣ вспахиванія, бросая желуди во вторую или третью открытую борозду, и прикрывая ихъ слѣдующею.

Способъ сажанія желудей въ ямы, дѣлаемыя коломъ

(plantoir), справедливо порицается хорошими лѣсоводцами, потому что желуди бываютъ почти всегда зарыты слишкомъ глубоко; земля столь плотно прижимается къ сторонамъ ямы, что слабые корни деревца не могутъ ее проникнуть, и нерѣдко остается подъ желудемъ пустота, наполняющаяся водою и причиняющая въ немъ гнилость.

Какимъ бы способомъ ни производилось сѣяніе, весьма полезно, какъ для вознагражденія употребляемыхъ издержекъ, такъ и для доставленія, въ послѣдствіи, молодымъ деревцамъ тѣни, сѣять на той же землѣ рожь, ячмень, или овесъ, но въ меньшемъ количествѣ противъ обыкновенныхъ посѣвовъ, наприм. въ половину, или въ треть. Для зарыванія сѣмянъ употребляютъ борону, и во время жатвы, срѣзываютъ жниво только до половины его вышины, дабы не повредить молодыхъ дубковъ и оставить имъ небольшой покровъ, который вмѣстѣ служитъ и наземомъ.

Когда травы начнутъ мѣшать деревцамъ, то очищаютъ ихъ полоньемъ, или мотыкою, въ началѣ Сентября, на первый годъ, и въ Апрѣлѣ и Сентябрѣ – на второй годъ. Впрочемъ, молодой дубъ мало страдаетъ отъ травъ и сорныхъ растеній, если они не слишкомъ высоки и не вовсе препятствуютъ вліянію свѣта и воздуха; это происходитъ отъ того, что и въ самой молодости корень дуба весьма много углубляется въ землю. Часто попадаются дубки, которые въ травѣ умѣренной вышины растутъ лучше, нежели другіе на обнаженной почвѣ.

О вырываніи сажанцевъ. Къ вырыванію деревцовъ приступаютъ на второй или третій годъ, т. е. когда они достигнутъ вышины полутора или двухъ футовъ. Можно производить сію работу тотчасъ по опаденіи листьевъ, лишь бы только земля была достаточно проникнута водою, дабы при вырываніи не повредить корней. Деревца вынимаются изъ земли кучками, или порознь; но лучше вырывать кучками, чтобы не испортить корней. Въ этомъ случаѣ, дѣлятъ ихъ на двѣ части, для садки большихъ и малыхъ порознь. Когда надобно вырывать изъ питомниковъ только рослыя деревца, то ожидаютъ, чтобы земля хорошенько размякла, и выни-

маютъ ихъ, нагибая нѣсколько стволъ. Ежели вздумается вырывать безъ различія, то дѣлаютъ вокругъ яму, и подкапываютъ заступомъ, что̀ ни попадется. Симъ способомъ сберегаются гораздо лучше корни, въ чемъ состоитъ главнѣйшая выгода совершенной очистки сѣменнаго питомника. Сажанцевъ должно вынимать столько, сколько можно посадить въ теченіе дня.

Перпендикулярному (отвѣсному) корню надлежитъ оставлять наивозможную длину, и не уклоняться отъ сего правила, избѣгая издержекъ, какія должна причинить глубина ямъ, назначаемыхъ для садки.

Деревца, такимъ образомъ вырытыя, употребляются для постоянныхъ насажденій, или пересаживаются на другое мѣсто, для возращенія высокоствольныхъ деревъ. Въ обоихъ случаяхъ, садка должна происходить непосредственно послѣ вырытія, ибо корни дуба очень скоро засыхаютъ, особенно, когда вѣтеръ дуетъ къ сѣверу и солнце ударяетъ прямо на нихъ. И такъ надобно совершать эту работу, сколько можно скорѣе, или выбирать сырое, либо пасмурное время.

Осень есть самая лучшая пора для садки дуба, равно какъ и для садки другихъ деревъ, потому что земля успѣетъ осѣсть въ продолженіе зимы вокругъ корней, а корни получаютъ уже нѣкоторую дѣятельность. Однакожъ, въ мѣстахъ влажныхъ и холодныхъ, лучше садить весною.

О возращеніи высокоствольныхъ дубовъ. Когда нужно имѣть рослыя деревья, то садятъ дубки въ землю столь глубоко, какъ окажется нужнымъ; а какъ имъ предназначено оставаться тамъ до тѣхъ поръ, пока достигнутъ 9 или 10 футовъ вышины, и отъ 4 до 5 дюймовъ толщины; то надобно размѣщать ихъ на 2 или на 3 фута, одно деревцо отъ другаго, и въ видѣ крестовой рощи. Передъ сажаніемъ, подчищаютъ немного главные корни и отнимаютъ поврежденные, но не трогаютъ мочекъ. По мѣрѣ обрѣзыванія корней, должно укорачивать вершину и обрѣзывать вѣтви, особенно нижнія. Обрѣзываніе вершины и вѣтвей необходимо, когда онѣ уродливы, или неправильнаго роста. У двухъ и трехлѣтнихъ дубковъ корневище иногда немного об-

рѣзывается, но не трогаютъ ни вершины, ни вѣтвей.

Въ обыкновенномъ лѣсномъ хозяйствѣ, для возращенія рослыхъ дубовъ, надобно слѣдовать тѣмъ же правиламъ, какъ и при возращеніи другихъ деревъ, т. е. должно, въ первый годъ садки, выбравъ на каждомъ деревцѣ побѣгъ, обѣщающій наиболѣе растительной силы для образованія ствола, обрубать прочія вѣтви на 2 или на 3 дюйма отъ ствола, смотря по длинѣ ихъ. Въ Іюлѣ втораго года, отнимаютъ прошлогодніе сучья и подрѣзываютъ самыя нижнія вѣтки главной вѣтви, всегда на разстояніе отъ нея, соразмѣрное толщинѣ вѣтокъ. Такимъ образомъ продолжаютъ въ слѣдующіе годы, оставляя вѣтви нѣсколько подлиннѣе, дабы стволъ могъ нарастать въ толщину.

Дюгамель совѣтуетъ, для избѣжанія издержекъ на вторичное возращеніе молодыхъ дубковъ, сѣять желуди такъ густо, какъ признается удобнымъ, въ питомникѣ, назначенномъ къ возращенію высокоствольныхъ деревъ, давъ предварительно желудямъ пустить ростки въ пескѣ, и отломивъ ихъ корешки; но этотъ способъ не можетъ доставить дубковъ, хорошо обросшихъ корнями, и надобно опасаться, что они не будутъ имѣть успѣха по пересадкѣ.

Нѣкоторые писатели, въ томъ числѣ Гартигъ, думаютъ, что недовольно одной садки въ питомникѣ, и совѣтуютъ вынимать деревцо чрезъ два года послѣ первой садки, и пересаживать вторично, до назначенія ему опредѣленнаго мѣста. Безъ сомнѣнія, это есть превосходное средство размножать корневыя волокна, ибо оконечности корней подчищаются при каждой садкѣ.

О вырываніи дубовыхъ деревъ. Вырываніе сихъ деревъ производится съ тѣми же предосторожностями, какія означены выше, дабы не повредить ни ствола, ни корней, и сохранить число корней, соразмѣрное силѣ дерева. Для этого вырываютъ вокругъ деревца яму, разстояніемъ отъ $1\frac{1}{2}$ до 2 футовъ, смотря по вышинѣ и силѣ деревца, и по тому, болѣе или менѣе позволяетъ пространство; потомъ вырѣзываютъ корни, какъ можно длиннѣе, самою острою мотыкою, остерегаясь переломить ихъ, и когда деревцо со всѣхъ сторонъ осво-

бодится, то вынимають его невредимо. Не надобно наклонять его, пока не подрублены всѣ корни, потому что они могутъ переломаться, и отъ этого, въ послѣдствіи, деревцо начнетъ гнить и пропадетъ. Какимъ образомъ пересаживать деревца, показано будетъ далѣе.

О посѣвѣ желудей безъ пересадки (прямо на опредѣленное мѣсто). Какъ уже сказано, лучшій способъ размножать дубъ состоитъ въ посѣвахъ безъ пересадки, которые производятся тотчасъ, или спустя малое время послѣ сбора желудей, потому что пересаженный дубъ хуже принимается, и для пересадки надобно отнимать у него отвѣсный корень, столь полезный къ утвержденію его въ землѣ и доставленію ему питательности. И такъ, если необходимость заставляетъ отлагать посѣвы до весны и употреблять желуди, пустившіе ростки, отнюдь не должно обламывать корешки у желудей: это можно допустить только при посѣвахъ, служащихъ запасомъ для насажденій.

Когда предполагается засѣвать довольно большое пространство, то надобно ожидать года, обильнаго желудями, потому что сборъ ихъ стоитъ тогда дешевле, и самые желуди бываютъ обыкновенно лучшаго качества. Съ другой стороны, посѣвы подвергаются меньшему опустошенію отъ свиней, полевыхъ мышей и птицъ, которыя находятъ множество желудей въ лѣсахъ; въ неурожайные же годы всегда нападаютъ на посѣвы. Бюффонъ, сдѣлавшій сіе замѣчаніе, говоритъ, что нельзя представить себѣ, до какой степени однѣ мыши могутъ истреблять желуди. Посѣвъ на пространствѣ отъ 15 до 16 десятинъ, произведенный имъ въ Ноябрѣ, былъ совершенно истребленъ сими животными, которыя обитаютъ по одиначкѣ, по двое, а иногда и по трое или по четыре въ одной норѣ. Бюффонъ удивился, найдя въ каждой по получетверику и болѣе желудей, собранныхъ сими маленькими животными. Онъ приказалъ тотчасъ разставить множество ловушекъ, въ которыя, вмѣсто приманки, положили по каленому орѣху; менѣе, нежели въ три недѣли, принесли ему около тысячи трехъ сотъ мышей. Этого замѣчанія должно быть достаточно, чтобы отклонить отъ осеннихъ посѣ-

вовъ, или, по крайней мѣрѣ, убѣдить, что можно сѣять осенью тогда только, когда бываетъ большое обиліе желудей въ лѣсахъ.

Разные способы приготовлять землю подъ посѣвы желудей безъ пересадки, и производство самыхъ посѣвовъ.

Земля приготовляется различнымъ образомъ, смотря по ея свойству. Здѣсь приводятся способы, самые употребительные, начиная съ описанныхъ Гартигомъ въ *Anweisung zur Holzzucht für Förster*.

1. Если земля къ воздѣлыванію удобна, или обработываема была въ недавнемъ времени и еще можетъ легко раздробляться, какъ то случается послѣ жатвы на поляхъ, коими пользовались въ продолженіе нѣсколькихъ лѣтъ; то можно тотчасъ сѣять желуди по поверхности почвы, стараясь разбрасывать ихъ ровно и такъ густо, чтобы на каждомъ квадратномъ футѣ было по три или по четыре желудя. Послѣ сѣянія, проводятъ по землѣ узенькія борозды, какъ можно легче, чтобы не слишкомъ углубить желуди. Можно также сѣять въ слѣдъ за плугомъ, какъ то дѣлается при посѣвѣ картофеля. Тогда, для вознагражденія издержекъ и для доставленія, въ послѣдствіи, полезной защиты молодымъ деревцамъ, разсѣваютъ по поверхности сѣмена хлѣбныхъ растеній, но только въ половинномъ количествѣ; потомъ боронятъ въ крестообразномъ направленіи. Есть еще другое средство сѣянія въ семъ случаѣ, но оно гораздо труднѣе, дороже и не столь надежно. Приготовляютъ множество колышковъ, съ желѣзными остріями, наподобіе желудя, но въ четверо болѣе, и на три дюйма отъ острія придѣлываютъ деревянную планку, которая не даетъ колышкамъ уходить очень глубоко въ землю. Такими колышками дѣлаютъ ямы, на разстояніи полутора фута, сажаютъ въ нихъ по одному желудю хорошаго качества, и покрываютъ землею; но способъ сей, о которомъ уже сдѣланъ былъ неодобрительный отзывъ, удобоисполнимъ только на почвѣ рыхлой, или недавно воздѣланной: ибо, если земля тверда, то ямы сжимаютъ ее еще болѣе. Если желуди притаптывать ногою, то они покрываются недостаточно и лишь весьма плотною землею, или раздавливаются; наконецъ остаются пустоты, причиняющія порчу сѣмени. Можно,

правда, употреблять борону для покрыванія желудей.

2. Когда предположенное къ засѣву пространство покрыто кочками, травами и негодными растеніями, такъ что, при воздѣлываніи его, должны попадаться огромныя глыбы земли, которыхъ не можетъ раздробить борона; то надобно, или выжечь все пространство сплошь, за нѣсколько лѣтъ до посѣва, и обработать надлежащимъ образомъ, или очистить посредствомъ вырытаго тутъ же и высушеннаго дерна, который сжигается въ кучахъ и пепелъ его разсѣвается; потомъ вспахать нѣсколько разъ, и приступить къ сѣянію лѣса, какъ выше сказано. Въ семъ-то именно случаѣ, хорошо примѣшивать хлѣбныя растенія. Можно также, на подобной почвѣ, и въ такихъ мѣстахъ, воздѣлыванію коихъ препятствуютъ деревья, кусты и камни, или наклонность самаго мѣстоположенія, ограничиваться расчисткою полосъ, или небольшихъ площадокъ, поступая слѣдующимъ образомъ.

На предназначенномъ къ расчисткѣ пространствѣ помѣщаютъ, въ разстояніи на одинъ шагъ и по одному направленію, достаточное число рабочихъ, съ широкими заступами. Каждый идетъ прямо впередъ, очищая землю отъ кочекъ, корней и проч., полосами ли, въ 2 фута шириною, или мѣстами той же ширины и длины; въ промежуткѣ ихъ оставляютъ нерасчищенное пространство отъ полутора до двухъ футовъ. Рабочіе отбрасываютъ вырытое ими на одну сторону расчищеннаго пространства, потомъ вскапываютъ землю на 2 или на 3 дюйма глубиною, или во всю длину желѣзнаго заступа, отбрасывая землю на другую сторону, и такимъ образомъ продолжаютъ работу на всемъ пространствѣ.

За симъ первымъ рядомъ рабочихъ слѣдуетъ другой, которому поручается сѣять желуди на полосахъ, или расчищенныхъ площадкахъ. Они должны бросать отъ 8 до 12 желудей на каждой площадкѣ, но лучше болѣе, нежели менѣе, а на полосахъ соразмѣрное число. За сими сѣятелями идетъ третій рядъ рабочихъ, которые покрываютъ сѣмена хорошею землею, отброшенною на одну сторону расчищеннаго пространства, не касаясь травъ и корней, находящихся на другой сто-

ронѣ: ихъ оставляютъ сгнивать на мѣстѣ.

Такимъ образомъ, можно въ нѣсколько дней и съ малымъ числомъ рабочихъ, засѣять значительное пространство земли; надобно только стараться держать всегда рабочихъ въ линіи, дабы заставить лѣнивыхъ слѣдовать за прилежными.

Но должно замѣтить, что хотя воздѣлываніе полосами, или небольшими площадками, не убыточно, однакожъ рѣдко производитъ хорошія дѣйствія, потому что корни растеній, находящихся на невоздѣланныхъ полосахъ, простираются на вновь изрытую землю и заглушаютъ молодыя деревца. Тоже самое бываетъ и при воздѣлываніи ямами; впрочемъ, воздѣлываніе полосами должно употреблять на отлогостяхъ, гдѣ сплошное обработываніе опасно, по причинѣ осыпанія земли. Въ семъ случаѣ, надобно, чтобы полосы, или борозды, находились всегда въ горизонтальномъ направленіи, а не скатомъ, потому что дожди увлекаютъ за собою вспаханную землю и молодыя деревца, ее покрывающія.

На вершинѣ горы, и, какъ уже сказано, совершенно въ горизонтальномъ направленіи, вырываютъ небольшую яму, отъ 2 до 3 дюймовъ глубиною и отъ 4 до 6 дюймовъ шириною; дернъ, камни и землю изъ ямы складываютъ на край ея, къ скату горы, такъ, чтобы яма отъ сего прибавленія получила почти двойную глубину, и чтобы нижніе и верхніе края были равны. Подобныя ямы вырываются параллельно по всему скату горы, въ разстояніи на 4 или 5 футовъ, смотря по бóльшей или меньшей крутизнѣ ската. Дно сихъ ямъ вскапываютъ и засѣваютъ сѣменами сосны, или лиственницы, березы, дуба и другихъ деревъ, смотря по свойству и направленію почвы; къ сѣменамъ симъ примѣшиваютъ, если можно, сѣмена ситника (Juncus), или дрока, чтобы тѣнь ихъ служила посѣвамъ защитою отъ солнечнаго зноя и жестокой стужи, и чтобы противопоставить, корнями ихъ, еще бóльшую преграду обваламъ, сопровождающимъ сильные дожди и таяніе снѣговъ.

Ямы непримѣтно наполняются остатками растеній и земли, которые прибиваются дождями къ скату горы. Промежутки отъ одной ямы до другой зарастаютъ дерномъ

и укрѣпляются; дождевыя воды, удерживаемыя бороздами, напояютъ землю, и молодыя деревца находятъназёмъ и влажность, необходимыя для ихъ развитія.

Можно также, на скатахъ горъ, производить посѣвы въ ямкахъ, дѣлаемыхъ мотыкою и располагаемыхъ въ разныя стороны; но сія метода хуже первой, потому что не можетъ воспрепятствовать слишкомъ быстрому стремленію водъ.

3. Наконецъ, когда земля не довольно рыхла для того, чтобы садить въ нея желуди, дѣлая коломъ ямки, какъ объяснено выше, но удобно раздробляется, и притомъ не очень покрыта травами, на примѣръ, на вновь вырубленной лѣсосѣкѣ; тогда слѣдуетъ размѣстить рабочихъ по одному направленію и дать каждому мѣшокъ, наполненный желудями, и хорошую мотыку съ широкимъ желѣзомъ. Они начинаютъ вскапывать землю на 2 или на 3 дюйма, по бо́льшей мѣрѣ, пригребая нѣсколько къ себѣ, бросаютъ по два или по три желудя въ каждую яму и покрываютъ ихъ тою же землею, которую раздробляютъ мотыкою; они возобновляютъ тоже, отойдя на малое разстояніе, и продолжаютъ такимъ образомъ далѣе. Эта работа идетъ весьма скоро; но тогда только удобоисполнима, какъ уже сказано, когда земля не слишкомъ тверда, и дѣлаясь рыхлою отъ дѣйствія дождей и морозовъ, хорошо покрываетъ сѣмена.

На землѣ, воздѣланной мотыкою, должно зарывать желуди бороною, а не пучками терновника, подобно тому, какъ дѣлается съ мелкими сѣменами. Надобно даже употреблять борону на пескахъ, потому что, если тамъ желуди не зарыты на нѣкоторую глубину, то первые дожди обнажаютъ ихъ, и они не могутъ сохранять влажности, необходимой для разверзанія ихъ зародышей, ибо песчаная поверхность высыхаетъ скоро.

При посѣвѣ желудей безъ пересадки, употребляется также способъ, показанный для питомниковъ, и состоящій въ засѣваніи бороздъ, открываемыхъ мотыкою; но, въ этомъ случаѣ, оставляютъ бо́льшее пространство между бороздами, напримѣръ, на три фута, и ежели, что̀ весьма выгодно, соединяютъ посѣвы дуба съ садкою другихъ

содружныхъ породъ, то надобно оставлять двойной промежутокъ. И такъ, одну борозду засѣваютъ желудями, потомъ, на три фута разстояніемъ, засаждаютъ другую борозду илимомъ, вязомъ, кленомъ, или сосною, и такимъ образомъ продолжаютъ попремѣнно. Способъ сей есть самый выгодный, какой только можно употребить на совершенно обработанной землѣ: упомянутыя породы даютъ защиту посѣвамъ, способствуютъ деревцамъ подниматься въ вышину, и какъ лѣсъ очень густѣетъ, то почти совсѣмъ не растутъ травы, что̀ избавляетъ отъ издержекъ на истребленіе ихъ. При прочисткѣ посѣвовъ, на третій годъ, находятся даже обильныя пособія для новаго насажденія. Весьма важно замѣтить, во всѣхъ родахъ сѣянія, что не должно углублять сѣмянъ ни слишкомъ много, ни слишкомъ мало; а соображаться съ величиною ихъ и свойствомъ почвы. Изъ опытовъ Дюгамеля слѣдуетъ, что желуди, подобно всѣмъ крупнымъ сѣменамъ, должны быть зарываемы, на твердой почвѣ, на 1 дюймъ отъ поверхности, на посредственной на 2 дюйма, а на рыхлой на 3 дюйма, по бо̀льшей мѣрѣ.

О содержаніи посѣвовъ.

Недолжно переворачивать земли, пока молодыя деревца не утвердятся довольно толстыми корнями, и потому земли не разрыхляютъ въ первый годъ; достаточно вырывать высокія травы рукою, если только онѣ вредятъ посѣву, ибо на сухихъ мѣстахъ травы сіи могутъ быть весьма полезны, какъ сказано выше; на другой же годъ, производятъ небольшое разрыхленіе, весною, для истребленія травъ и для того, чтобы солнце нагрѣвало землю. На третій годъ, разрыхляютъ ее сильнѣе, въ Апрѣлѣ мѣсяцѣ, и ежели хотятъ ускорить ростъ деревца, то надобно повторить разрыхленіе въ Сентябрѣ. Хорошо разсѣвать сѣмена при каждомъ разрыхленіи третьяго года, особливо, когда нѣкоторыя мѣста нѣсколько обнажены; но какъ рѣдко случается имѣть желуди въ помянутое время, то можно производить легкую вспашку, по сборѣ желудей, въ пустыхъ мѣстахъ, для засѣва ихъ.

О садкѣ дуба густыми рощами. Можно примѣнять, бóльшею частію, къ садкѣ рощами то, что сказано выше о свойствѣ и выборѣ почвы для посѣвовъ, о времени года, въ которое слѣдуетъ сѣять, о способѣ приготовленія деревцовъ для садки въ питомникѣ, о потребности сѣять густо на посредственной почвѣ, и о содержаніи посѣвовъ.

Лучшія деревца дуба, равно какъ и многихъ другихъ древесныхъ породъ, наприм. ильма, бука, ясеня, каштана, суть тѣ, которыя воспитываемы были въ питомникѣ, и достигли двухъ или трехлѣтняго возраста; но когда необходимость заставляетъ вырывать ихъ изъ лѣсовъ, то надобно брать преимущественно такія, которыя находятся на открытыхъ мѣстахъ. Вообще, для садки должно брать растенія здоровыя, съ хорошими и совершенными вѣтвями и корнями. Самые дурные сажанцы суть тѣ, которые выросли въ густотѣ и въ тѣни, или заглушеніи; они высоки, тонки и жидки, и только на вершинѣ имѣютъ нѣсколько блѣднозеленыхъ листьевъ. Здоровые сажанцы имѣютъ видъ кустообразный, множество вѣтвей и темнозеленыхъ, лоснящихся листьевъ. Стволики ихъ крѣпки, рѣдко бываютъ прямы, по обыкновенно низки и суковаты. Изъ такихъ сажанцевъ, вырастающихъ только на открытыхъ мѣстахъ и въ приличномъ насажденіи, образуются, въ послѣдствіи, самыя лучшія высокоствольныя деревья.

Разные способы приготовлять почву.

1. Вскапываютъ ее мотыкою, или заступомъ, около 18 дюймовъ глубиною: это самый дорогой, но и самый вѣрный способъ.

2. Воздѣлываютъ мотыкою, въ видѣ площадокъ, или мѣстъ, если почва хороша и рыхла или поката, и грядами, болѣе или менѣе возвышенными, если почва влажна или тверда.

3. Обработываютъ также мотыкою, въ видѣ полосъ, въ два или три фута шириною, оставляя невоздѣланными промежутки такой же ширины, и потомъ садятъ на воздѣланныхъ полосахъ; но, какъ уже замѣчено относительно посѣвовъ, сей способъ воздѣлыванія не можетъ быть

употребляемъ на почвѣ, покрытой верескомъ, дрокомъ, терновникомъ и заглушающими травами, потому что корни сихъ растенiй стремятся на воздѣланныя пространства и истощаютъ соки земли. Надобно, въ этомъ случаѣ, очищать всю землю заступомъ.

4. Воздѣлываютъ плугомъ всю поверхность земли, если въ ней немного корней, или огромныхъ камней, и взрываютъ ее, чтобы сдѣлать рыхлою.

5. Если почва хороша и рыхла, и на поверхности ея нѣтъ вереска и другихъ негодныхъ растенiй, то можно довольствоваться вырыванiемъ ямъ, безъ всякаго предварительнаго приготовленiя. Ямы сiи должны отстоять на 3 фута одна отъ другой, быть расположены крестообразно, и имѣть 18 дюймовъ въ дiаметрѣ, при глубинѣ въ одинъ футъ. Ихъ наполняютъ до половины лучшею землею, вынутою изъ самыхъ ямъ, или еще лучше, черноземомъ, снятымъ съ поверхности окрестнаго пространства; садятъ по два деревца на слой хорошей земли, и прикрываютъ ихъ остаткомъ вынутой изъ ямы, или только лучшею землею изъ этой ямы, если первый слой состоялъ изъ земли, собранной на поверхности почвы.

Способъ насаждать рощи. – Когда почва хорошо приготовлена и остается лишь садить лѣсъ, то надобно предпочитать мотыку всякому другому орудiю для сей работы. На проведенныхъ предварительно бороздахъ, или по направленiю протянутой веревки, дѣлаютъ ямы, отъ 7 до 8 дюймовъ глубиною, оставляя между ними разстоянiя на 3 фута, и располагая ихъ крестообразно. Разстоянiе сiе можетъ простираться до 4 футовъ, когда садка производится вмѣстѣ съ посѣвомъ. Земля, вынимаемая изъ ямы, и не столь хорошая, складывается на полдень, для составленiя небольшой покатости, о которой говорено было при описанiи посѣвовъ; потомъ садятъ деревцо у покатости, и если корень его слишкомъ длиненъ по глубинѣ ямы, подрѣзаютъ его, или складываютъ такимъ образомъ, чтобы касался противоположной стороны. Для лучшаго успѣха, хорошо садить по два деревца въ каждую яму, одно противъ другаго; яма наполняется поверхностною землею, и ежели ее недостаточно, то прибавляютъ землю, вынутую

изъ нутра ямы. Деревцо должно быть покрыто отъ 2 до 3 дюймовъ выше шейки корня, потому что земля осядетъ всегда отъ дождей. Въ семъ случаѣ не нужно утаптывать земли ногою, что̀ можетъ препятствовать прозябенію, потому что утоптанная земля не удобно принимаетъ въ себя воду.

Мѣста рыхлыя и достаточно приготовленныя засаждаютъ также съ помощію плуга, наблюдая, чтобы садить деревца подъ четвертою бороздою, приподнимать ихъ рукою и утверждать ногою, когда они покроются первою бороздою, проведенною плугомъ.

Огражденіе посѣвовъ и насажденій. Весьма важно защищать отъ приближенія животныхъ посѣвы и насажденія вообще, и въ особенности дубовые лѣса, которые подвержены большому вреду отъ обгладыванія коры. На сей конецъ, окружаютъ ихъ рвами, отъ 4 до 5 футовъ шириною и въ 4 фута глубиною. Земля отбрасывается на ту сторону, гдѣ предположено садить, и на крутизнѣ сѣютъ дикій тернъ, или устроиваютъ живую изгороду: для чего можно употреблять акацію, боярышникъ, илимъ, грабъ и другія породы, которыя, своими колючками, или густыми вѣтвями, могутъ составлять хорошую защиту. Для большей безопасности, устроиваютъ живыя изгороды изъ двухъ рядовъ деревъ, наклоненныхъ одинъ къ другому, подъ угломъ 45 градусовъ; ряды сіи переплетаются наподобіе бесѣдки; деревья связываются въ мѣстахъ соединенія ивовыми прутьями, такъ, чтобы могли перевиваться между собою. Когда предстоитъ опасность отъ крупной дичи, то, кромѣ живой изгороды, надобно сдѣлать толстую сухую изгороду изъ терновника, или устроить решетины.

О подчисткѣ посѣянныхъ и посаженныхъ деревъ. — На хорошей почвѣ, гдѣ молодое деревцо пускаетъ сильные побѣги, подчистка безполезна; но употребляется съ большимъ успѣхомъ, когда деревцо худо принимается, даетъ лишь слабые побѣги, пострадаетъ отъ мороза, или обглодано животными. Подчистка производится обыкновенно, по появленіи листьевъ въ третій или четвертый разъ. Подрѣзаютъ кривымъ ножемъ, подпирая деревцо ногою. Надобно дѣлать это вкось и въ сѣверномъ на-

правленіи, для чего работникъ обращается спиною къ полудню.

Бюффонъ совѣтуетъ, въ особенности, подчищать рощи на твердой почвѣ, потому что деревца хилѣютъ тамъ обыкновенно въ первые годы. Вотъ его наставленія: «Должно замѣчать вышину, до какой деревца поднимаются въ первый, второй и третій годы. Если ростъ постоянно усиливается, или даже останавливается на одной степени, то не надобно прикасаться къ дереву; но на третій годъ обыкновенно замѣчаютъ, что ростъ уменьшается, и если ожидать четвертаго, пятаго, шестаго и т. д., то убѣдимся, что ростъ съ каждымъ годомъ становится слабѣе. Такимъ образомъ, коль скоро замѣтимъ, что, независимо отъ морозовъ, или другихъ случаевъ, молодыя деревца начнутъ расти слабѣе и слабѣе, то надобно подрубать ихъ до корня, въ Мартѣ мѣсяцѣ, чѣмъ выиграется нѣсколько лѣтъ. Молодое деревцо, предоставленное природѣ, на твердой почвѣ, не можетъ распространять своихъ корней; земля, слишкомъ плотная, не пропускаетъ ихъ насквозь; тонкія и травянистыя волокна, долженствующія питать дерево и доставлять ежегодный приростъ, не могутъ проникать твердой земли: и такъ дерево хилѣетъ, будучи лишено питательности, и ежегодный приростъ уменьшается часто до того, что даетъ только листья и нѣсколько почекъ. Если подрубить дерево, всѣ соки обратятся къ корнямъ, возбудятъ растительную силу ихъ, и, противоборствуя съ большимъ напряженіемъ почвѣ, молодые корни откроютъ себѣ новые пути и раздѣлятъ ту землю, которую дотолѣ осаждали тщетно; найдутъ въ ней въ изобиліи питательные соки; утвердясь на новомъ мѣстѣ, они извергаютъ наружу избытокъ своей пищи, и производятъ, въ первый годъ, побѣгъ, превосходящій крѣпостію и вышиною прежній трехлѣтній стволъ.»

«На почвѣ, которая только плотна, а не тверда, довольно подчистить одинъ разъ молодыя деревца, чтобы они принялись удачно.»

Бюффонъ возстаетъ, за симъ, противъ мнѣнія тѣхъ писателей, кои не совѣтуютъ обрубать вершину молодыхъ деревъ, назначаемыхъ къ составленію высокоствольнаго лѣса. Опытъ доказываетъ, дѣйстви-

тельно, что подчистка не только не вредитъ вертикальному направленію дерева, но способствуетъ прямизнѣ и высокому росту ствола.

Беккеръ изъясняетъ, что онъ совершалъ это съ большимъ успѣхомъ, въ отношеніи не только къ дубу, но и ко многимъ другимъ лѣснымъ породамъ. Онъ почитаетъ подчистку единственнымъ средствомъ къ оживленію лѣса и къ содѣйствію ему расти въ вышину, ибо она производитъ здоровые побѣги и самыя прямыя деревья.

«Безъ сомнѣнія подчисткѣ, говоритъ онъ, обязаны мы красивыми дубами, которые встрѣчаются по сторонамъ большихъ дорогъ, и которыхъ начало кажется для многихъ неизъяснимымъ.»

Онъ несогласенъ съ мнѣніемъ Бургсдорфа и многихъ другихъ лѣсоводцевъ, которые не совѣтуютъ подчищать деревья, назначаемыя къ возращенію высокоствольнаго лѣса; онъ полагаетъ, что, срубая посредственные стволы и оставляя на корнѣ самые лучшіе, можно имѣть весьма высокій лѣсъ. Чтожъ касается до лѣсосѣкъ, то сія предосторожность безполезна, исключая развѣ тѣхъ случаевъ, когда хотятъ возращать сѣменныя деревья.

Вообще, подчистка вершинъ и вѣтвей у дуба бываетъ нужна, и даже необходима: 1) когда довольно подросшія деревья пересаживаются съ мѣста на мѣсто; 2) когда лѣса, произраставшіе въ густомъ насажденіи, проходными прорубками прорѣживаются, и отъ того единичныя, весьма высокія и жидкія деревья, сгибаются отъ собственной тяжести, будучи лишены подпоръ; 3) въ среднихъ лѣсахъ, при оставленіи на перестой молодыхъ, красивыхъ и высокихъ деревъ, произраставшихъ въ густотѣ; и 4) когда вершина или вѣтви повреждены.

О садкѣ ствольныхъ (взрослыхъ) *дубовъ.*

Выше сказано, что дубъ съ трудомъ принимается, когда садятъ его возмужалымъ; однако, во многихъ странахъ, садятъ уже немолодыя деревья на аллеяхъ, въ крестовыхъ рощахъ, по дорогамъ, въ изгородахъ и даже въ лѣсахъ. На сей конецъ, воспитываютъ дубы въ питомникѣ, какъ говорено выше, и пересаживаютъ неоднократ-

но, дабы увеличить боковые корни.

Для пересадки дуба слѣдуютъ тѣмъ же правиламъ, какія приняты и для пересадки прочихъ твердыхъ породъ.

Многіе авторы совѣтуютъ садить деревья всякаго рода, въ томъ самомъ положеніи къ странамъ свѣта, въ какомъ прежде расли, въ особенности тогда, когда садка производится прямыми линіями, или отдѣльно. Съ сею цѣлію, до вырытія ихъ изъ питомника, на сторонѣ, обращенной къ сѣверу, дѣлаютъ на корѣ мѣтки ногтемъ, или мѣломъ, и ставятъ деревья въ томъ же положеніи при пересадкѣ. Это способствуетъ успѣшному вырастанію дерева, между тѣмъ, какъ помѣщеніе его въ противоположномъ направленіи произвело бы вредное волненіе въ системѣ питательныхъ сосудовъ, ибо они не при всякомъ направленіи имѣютъ одинаковый діаметръ, и возрастаніе бываетъ неравно во всѣ стороны, какъ замѣчается по различной толщинѣ деревянистыхъ слоевъ на пнѣ срубленнаго дерева. Здѣсь присовокупить должно, что для деревъ съ нѣжною корою, каковы липы, предосторожность сія можетъ быть важною; ибо, если садятъ ихъ на открытомъ мѣстѣ, то случается почти всегда, что сторона ствола, обращенная къ югу, разщеляется въ длину; для избѣжанія этого, даютъ деревцу то же положеніе, какое имѣло оно въ питомникѣ, ибо достовѣрно, что сѣверная сторона у деревъ не столь тверда, какъ противоположная, и при перемѣнѣ положенія дерева, выставляется на солнце часть, мало привыкшая къ дѣйствіямъ сего свѣтила; но такая предосторожность безполезна для малорослыхъ деревцовъ, равно и для большемѣрнаго лѣса, который росъ въ тѣни, или въ стѣсненномъ состояніи.

По вырытіи деревцовъ, какъ объяснено выше, прочищаютъ корни ихъ и отнимаютъ тѣ, кои, не смотря на принятыя предосторожности, раскололись, или какъ нибудь повредились; для сего употребляютъ садовничій кривой ножъ. Можно также подрѣзывать самыя толстыя вѣтви, затрудняющія перевозку дерева.

Ямы, назначаемыя для деревцовъ, должны быть вырываемы, если только можно, за годъ или за полгода до

садки, чтобы земля, отъ вліянія солнца, воздуха, мороза и дождей, могла совершенно размякнуть. Ширина и глубина ямъ опредѣляются по толщинѣ деревца, длинѣ его корней и качеству почвы. Когда деревца имѣютъ отъ 4 до 6 дюймовъ окружности, ямы должны быть отъ 3 до 4 футовъ шириною и отъ 2½ до 3 футовъ глубиною. Впрочемъ, величины ямъ нельзя опредѣлить съ большою точностію: она зависитъ наиболѣе отъ распространенія корней въ ширину и глубину. Гартигъ совѣтуетъ дѣлать ямы круглыя, намѣчая ихъ колышкомъ, привязаннымъ на веревкѣ къ шесту, поставленному по срединѣ мѣста, гдѣ назначается рыть яму. Эта форма, дѣйствительно, кажется самою естественною, потому что корни образуютъ сами собою радіусы круга. Ствольныя деревья садятъ также въ непрерывающіеся рвы, которымъ дается отъ 3 до 4 футовъ ширины и 2 или 3 фута глубины. Способъ сей, конечно, нѣсколько дорогой, весьма выгоденъ тѣмъ, что доставляетъ древеснымъ корнямъ рыхлую землю во всю длину засаждаемой линіи, и споспѣшествуетъ возрастанію самыхъ деревъ. Особенно полезенъ онъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ земля нехороша, потому что дернъ, бросаемый во рвы, образуетъ тамъ черноземъ; равно и на такой почвѣ, которая съ трудомъ принимаетъ въ себя дождевыя воды. Чтожъ касается до большихъ издержекъ, требуемыхъ способомъ Гартига, то обстоятельство сіе не должно быть важно, если принять въ разсужденіе, что здѣсь идетъ дѣло о томъ, какъ бы успѣшнѣе возрастить деревья, первоначальное воспитаніе коихъ уже много стоило, и скорѣе получить отъ нихъ пользу. Но способъ сей негодится для садки по дорогамъ, или на аллеяхъ, гдѣ полагается большое разстояніе между деревьями, наприм. отъ 20 до 25 футовъ; его должно употреблять при тѣснѣйшей садкѣ, какъ то: для составленія крестовыхъ рощей въ лѣсахъ, когда деревья разсаживаются на 9 или 10 футовъ одно отъ другаго.

Какой бы ни слѣдовали методѣ, должно раздѣлять землю, вынимаемую изъ ямъ или рвовъ, т. е. складывать на одну сторону дернъ и черноземъ, а на другую комья и каменья, вынимаемые съ нижнихъ сло-

евъ, потомъ взмотыживать нутръ ямы.

Промежутокъ, какой оставлять надобно между ямами, зависитъ отъ предполагаемой цѣли и отъ породы деревъ, которыя садятся.

Передъ садкою, бросаютъ въ каждую яму или ровъ хорошую землю и дернъ, и перемѣшиваютъ.

По приготовленіи, такимъ образомъ, грунта для деревъ, нѣсколько окорачиваютъ боковыя вѣтви, если садится дубъ, и оставляютъ неприкосновеннымъ стволъ. Не должно подрѣзывать вѣтви у дубовъ близко къ стволу, потому что произойдетъ большая потеря соковъ, и въ послѣдствіи сдѣлается ракъ, который проникнетъ въ сердцевину дерева, заразитъ древесину, и иногда можетъ причинить ему смерть. Надобно оставлять сукъ тѣмъ длиннѣе, чѣмъ вѣтвь толще. У многихъ лиственныхъ породъ не обрѣзаютъ, однакожъ, вершины, какъ то: у тополей, чинаровъ, каштановаго дерева и пр.

Недолжно даже обрѣзать вершинъ у твердыхъ породъ, когда толщина стволовъ соразмѣрна съ ихъ длиною, что случается всегда, ежели деревца хорошо воспитываемы были въ питомникѣ, находились между собою въ приличномъ разстояніи, и когда прилагаемо было стараніе объ утолщеніи ихъ, посредствомъ оставленія нѣкоторой длины сучьямъ, при подрѣзкѣ боковыхъ вѣтвей.

Укорачиваніе вѣтвей, которое совѣтуютъ производить до садки дерева въ землю, имѣетъ двоякую цѣль: усилить ростъ дерева въ вышину, и установить отношеніе, долженствующее существовать между вѣтвями и корнями. Нѣкоторые писатели полагаютъ, что надобно садить деревья со всѣми вѣтвями и вершиною, для того, чтобы подчищать ихъ послѣ, и основываются на томъ правилѣ, что какъ листья содѣйствуютъ столько же питанію деревъ, сколько и корни, то, обнажая дерево отъ вѣтвей, лишаютъ его большаго пособія. Но они не приняли въ разсужденіе, что листья составляютъ также органы испаренія растеній; что если они имѣютъ свойство вбирать въ себя (всасывать) изъ атмосферы нѣкоторое количество жидкостей, то испаряютъ ихъ обильно въ теплую и сухую погоду; что, въ сихъ обстоя-

тельствахъ, отнимаютъ у растенія болѣе, нежели доставляютъ ему, и что если корни не могутъ пополнять этого недостатка, то соки истощаются, дерево хилѣетъ и умираетъ. И такъ, для уравненія соковъ, надобно, чтобы вѣтви, или листья, находились въ точной соразмѣрности съ корнями, если только садятъ не на влажныхъ мѣстахъ; въ какомъ случаѣ, испареніе листьевъ не столь сильно и всасываніе ими жидкостей изъ воздуха единообразнѣе: слѣдственно, они могутъ удерживать въ деревѣ достаточное количество жидкостей. По сей-то причинѣ, можно садить молодыя деревца, со всѣми ихъ вѣтвями, на влажныхъ и тѣнистыхъ мѣстахъ. Примѣръ нѣсколькихъ деревъ, удачно посаженныхъ съ вѣтвями, не можетъ измѣнять общаго правила.

Корни приготовляются такимъ же образомъ, какъ сказано при объясненіи садки въ питомникѣ. Должно наблюдать, чтобы деревцо посажено было прямо и по срединѣ ямы, въ соотвѣтственномъ странамъ свѣта направленіи, ежели сдѣлана для того мѣтка при вырытіи деревца изъ земли. Корни расправляютъ рукою, и углубляютъ отвѣсный и прочіе толстые, остерегаясь давать имъ принужденное направленіе. На нихъ набрасываютъ землю, вторично вынутую изъ ямы, отдѣляя всѣ находящіеся въ ней камни, и покачиваютъ стволъ, приподнимая и опуская его потихоньку, дабы самая мелкая земля улеглась между корнями. Наконецъ, дополняютъ яму остальною землею, и дѣлаютъ вокругъ ствола насыпь, отъ 4 до 6-ти дюймовъ вышиною, смотря по толщинѣ деревца. Можно также на сей насыпи дѣлать небольшое углубленіе, въ видѣ воронки, вокругъ деревца, для стока дождевыхъ водъ. Чтобы, при садкѣ нѣсколько уже подросшихъ деревъ, земля покрыла всѣ корни и наполнила всѣ промежутки между ними, въ яму наливаютъ воды и разводятъ въ ней грязь, которая удобно проникаетъ между корнями, и влажностью своею способствуетъ успѣшному росту ихъ. При садкѣ мелкихъ растеній, на большихъ пространствахъ, средство это, конечно, покажется дорогимъ; но, при садкѣ нѣсколько подросшихъ уже деревъ, не должно имъ пренебрегать: отъ него, боль-

шею частію, зависитъ успѣхъ садки.

Когда деревья садятся по дорогамъ и во всякомъ другомъ мѣстѣ, по которому часто проходятъ люди и животныя, то къ стволу привязываютъ пучки терновника, ивовыми прутьями. Подпираютъ также иногда тычинами, у коихъ обжигаютъ нижніе концы; но лучше, чтобы не повредить корней, вколачивать сіи тычины въ ямы, прежде садки. Между стволомъ и тычиною, кладутъ мохъ, или солому, чтобы не повредить дерева.

Въ первые три или четыре года, взрыхляютъ два или три раза землю вокругъ корней, и подчищаютъ вѣтви, какъ сказано при объясненіи садки въ питомникѣ, начиная съ нижней части ствола. Въ мѣстахъ, открытыхъ порывамъ вѣтра, и у деревъ, которыя скоро раскалываются, не должно оставлять развилинъ, образуемыхъ соединеніемъ двухъ главныхъ вѣтвей; непремѣнно надобно отрубать одну изъ нихъ.

Лѣсохозяйство.

Хозяйственная спѣлость дуба полагается весьма различно, смотря по цѣли, для какой дубъ возращается и обстоятельствамъ, болѣе или менѣе благопріятствующимъ его произрастенію. Такимъ образомъ, для полученія плодокорма, оборотъ рубки назначается уже въ то время, какъ деревья начинаютъ умирать. Для толстомѣрнаго подѣлочнаго и корабельнаго лѣса, возращаемаго въ высокоствольномъ и среднемъ хозяйствахъ, оборотъ рубки полагается отъ 160 до 250 и болѣе лѣтъ. Обыкновенный строевой лѣсъ возращается при оборотѣ въ 120 до 160 лѣтъ. Дровяной дубовый лѣсъ, возращаемый въ среднемъ и низкоствольномъ хозяйствахъ, рубятъ чрезъ 20 и до 40 лѣтъ. Дубняки для полученія коры вырубаются чрезъ 12 и до 18 лѣтъ; и наконецъ, для полученія прутняку и хворосту съ деревъ, въ безвершинномъ или подсѣчномъ хозяйствѣ, оборотъ рубки принимается отъ 7 до 12 лѣтъ.

Въ высокоствольномъ хозяйствѣ, дубъ въ молодости растетъ медленно, кудряво и кустообразно, и лучше всего въ смѣси съ такими породами, которыя не заглушаютъ его. Сильный ростъ начинается съ 30 года и оканчивается

100 лѣтнимъ возрастомъ; но на весьма глубокой, слѣдственно благопріятной для дуба почвѣ, продолжается даже до 160 года. Достигнувъ 80 лѣтняго возраста, дерево уже перестаетъ расти вверхъ, но за то начинаетъ болѣе округляться и распространяться въ вершинѣ. Вообще, дубъ принадлежитъ къ породамъ, которыя не отличаются образованіемъ ствола, въ чемъ, главнѣйше, препятствуетъ ему множество толстыхъ, неправильныхъ вѣтвей. Возращать правильные дубовые стволы можно только въ смѣси съ букомъ, илимомъ, вязомъ, сосною и другими, въ семъ отношеніи, первокласными породами. Лучшій способъ ускорить выростаніе лѣсовъ и увеличить доставляемую ими прибыль, состоитъ въ прочисткѣ ихъ, отъ времени до времени, лишь бы она совершаема была со тщаніемъ и смышленостію. Въ семъ случаѣ, признаки, которые опредѣляютъ время рубки и съ которыми должно сообразоваться, суть: 1) показывающіе, что дерево растетъ уже слабо и не можетъ быть оставлено съ пользою на корнѣ, до новаго оборота лѣсосѣки; 2) означающіе, что оно увядаетъ; 3) свидѣтельствующіе о существованіи какихъ нибудь болѣзней, поврежденій, или недостатковъ, каковы: сокотеченіе, ракъ, язвы, переломъ толстыхъ вѣтвей близъ ствола, разсѣлины, глубокія трещины на корѣ, и внутренняя гниль, которая узнается по гулу отъ удара обухомъ по стволу. Бо́льшая часть сихъ болѣзней неизцѣлимы, и съ лѣтами усугубляютъ недостатки дерева, почему и должно, при очисткѣ лѣсосѣки, вырубать всѣ хворыя деревья.

До рубки дерева, надобно смотрѣть, въ которую сторону наклоняется оно, и гдѣ находится наибо́льшая тяжесть его вѣтвей, дабы дерево не переломилось отъ паденія въ ту сторону, гдѣ поддерживаетъ его собственная тяжесть, и не повредило тѣхъ вѣтвей, которыя, по очертанію своему, могутъ доставлять хорошія книсы и другія штуки для кораблестроенія. На сей конецъ, рубятъ дерево такимъ образомъ, чтобы оно упало въ противную сторону. Когда дерево развилисто, то надобно валить его плашмя на обѣ вѣтви, чтобы оно не разломилось на-двое.

Чтобы хорошо срубить дубъ, должно начать рубку съ той стороны, на которую предполагается валить дерево, нѣсколько ниже противоположной стороны, и потомъ подрубить толстые наружные корни, удерживающіе его. Можно также, очистивъ землю вокругъ дерева, подрубить толстые внутренніе корни, дабы дерево упало съ отвѣснымъ корнемъ, ибо пни, имѣющіе полтораста лѣтъ и болѣе, рѣдко даютъ отпрыски, или производятъ только хилый лѣсъ.

Въ низкоствольномъ или кустарномъ хозяйствѣ, дубъ въ первыя 8 лѣтъ растетъ гораздо быстрѣе, нежели послѣ сего времени. Побѣги растутъ, подобно молодымъ, изъ сѣмянъ взошедшимъ деревцамъ, въ высокоствольномъ хозяйствѣ, кудряво и кустообразно; въ соразмѣрности съ длиною своею, они очень толсты, и, въ послѣдствіи, вытягиваются стволистыми кольями. Относительно побѣгопроизводительной способности дуба, должно замѣтить, что пни его даютъ множество хорошихъ побѣговъ, которые, почти исключительно, появляются изъ самаго пня, очень близко отъ земли, гораздо рѣже изъ открыто-лежащихъ корней, и никогда изъ корней, въ землѣ находящихся. Посему дубу несвойственны настоящіе корневые отпрыски, какъ напр. у осины и другихъ породъ. Не смотря на толстые слои умершей старой коры, покрывающіе уже довольно старыя деревья, нерѣдко случается, что сквозь нихъ, по всему стволу, проникаютъ почки, образующія, такъ называемые, водяные прутья и побѣги (Wasserreiser), которые, однакожъ, недостигаютъ большой длины и толщины. По сей причинѣ, дубъ съ успѣхомъ возращается въ подсѣчномъ хозяйствѣ. Если слои умершей коры нетолсты, то помянутая побѣгопроизводительность сохраняется очень долго, до 140 лѣтъ и болѣе; на рѣчной почвѣ нельзя, однакожъ, полагаться на эту способность долѣе, какъ до 40 лѣтъ, а на песчаной — еще менѣе. Побѣги въ кустарныхъ лѣсахъ надобно рубить, какъ можно плотнѣе къ старому пню, или къ землѣ. Топоръ, неоспоримо, есть самое лучшее орудіе для сей работы. Опытные дровосѣки дѣйствуютъ имъ очень ловко; срубивъ дерево, они очищаютъ пень такъ гладко, какъ стволъ, въ самое короткое время.

Молодыя сѣменныя дубовыя растенія, равно какъ и молодые побѣги изъ пней, сносятъ только умѣренную тѣнь отъ старыхъ деревъ; когда же они нѣсколько подрастутъ, то тѣнь становится для нихъ вредною, т. е. заглушаетъ ихъ: почему не должно оставлять долго старыя деревья въ сѣменныхъ лѣсосѣкахъ. Не смотря, однакожъ, на то, дубъ любитъ мѣста защищенныя, въ особенности отъ восточныхъ и сѣверныхъ вѣтровъ. Пострадавъ отъ заглушенія, дубовое растеніе уже не поправляется, но, мало по малу, пропадаетъ, или производитъ хилой кустарникъ. По этой причинѣ, дубъ негодится для разведенія низкорослой поросли, въ такихъ среднихъ лѣсахъ, гдѣ возращается много крупныхъ деревъ.

На благопріятномъ мѣстѣ, дубъ до 120 и 140 лѣтъ, постоянно остается въ полнонасажденномъ состояніи; но послѣ сего времени, начинаетъ нѣсколько прорѣживаться, и чѣмъ старше становятся дубовые лѣса, тѣмъ сильнѣе они прорѣживаются: отъ чего вліяніе свѣта, воздуха и другихъ началъ на почву усиливается, и производитъ утонченіе прежняго толстаго покрова почвы; отъ этого обнажаются корни, что весьма вредно и производитъ разныя болѣзни у дуба, преимущественно засыханіе вершинъ. По причинѣ неплотнаго листа, ѣдкаго качества его, и потому, что дубовые лѣса, хотя и смыкаются вѣтвями и образуютъ полное насажденіе, но не столь густое, какъ буковые, дубъ менѣе сей послѣдней породы удобряетъ почву. Въ высокоствольномъ хозяйствѣ, дубъ, изъ всѣхъ породъ, можетъ выдержать самый большой оборотъ рубки, безъ чувствительнаго уменьшенія количества древесной массы.

Дубъ, въ теченіе жизни своей, подверженъ случаямъ, препятствующимъ прозябенію его и повреждающимъ качество древесины; таковы: морозы, вѣтры, иней и старость самаго дерева. Можно предупредить нѣкоторые изъ сихъ случаевъ, правильными порубками и хорошимъ выборомъ сѣменныхъ деревъ, коихъ число и густота не производятъ большой влажности. Превосходное средство предупредить дѣйствія вѣтровъ, содѣйствовать возобновленію лѣса и получить много красивыхъ деревъ, состоитъ въ учрежденіи лѣсосѣкъ, направляемыхъ та-

кимъ образомъ, чтобы оставляемые на корнѣ участки служили защитою, особливо съ западной и сѣверной стороны, тѣмъ, которые вырубаются. Средство сіе употребляется въ странахъ, гдѣ должно опасаться дѣйствія вѣтровъ: оно, въ особенности, принято въ Германіи для сосновыхъ лѣсовъ. Оставляютъ неприкосновенною первую лѣсосѣку, или дѣлянку лѣса, со стороны вѣтра, и вырубаютъ вторую. На слѣдующій годъ, пропускаютъ третью дѣлянку для вырубки четвертой, и такъ далѣе, оставляя всегда неприкосновенною одну дѣлянку между двумя вырубленными; послѣ того, вырубаютъ, въ такомъ же порядкѣ, оставляемые на корнѣ участки. Сія метода производитъ наилучшія послѣдствія, и избавляетъ отъ всякихъ издержекъ на возобновленіе лѣса.

Самые выгодные кустарные дубовые лѣса суть тѣ, кои назначаются на добываніе коры, т. е. такъ называемые *дубняки*.

Дюгамель описываетъ слѣдующій способъ сдирать кору съ дуба, для выдѣлки кожъ.

«Работа сія производится въ Маѣ мѣсяцѣ, когда дубы въ полномъ соку. Рабочіе отнимаютъ серпомъ всѣ вѣтви, выходящія изъ ствола; потомъ дѣлаютъ, тѣмъ же орудіемъ, прорѣзъ въ верхней и нижней части молодыхъ дубовыхъ стволовъ, которые могутъ имѣть отъ 6 до 12 и 15 дюймовъ въ окружности. Послѣ того, разщепляютъ кору остріемъ серпа, во всю длину ствола, и отдѣляютъ отъ древесины, крѣпкими клиньями. Подъ вечеръ, собираютъ отвалившуюся кору и связываютъ пучками. Хорошая кора должна быть гладка и чиста.»

«Въ полуденной Англіи, рубятъ весною тѣ деревья, съ которыхъ предположено сдирать кору, коль скоро начнутъ разверзаться почки, и сдираютъ кору, тотчасъ по срубкѣ деревъ, дабы воспользоваться сокомъ, который еще въ нихъ находится; напротивъ того, въ другихъ мѣстахъ Англіи, сдираютъ кору весною, когда деревья еще на корнѣ, и оставляютъ ихъ въ семъ состояніи до слѣдующей зимы, и тогда уже срубаютъ. Я полагаю, что послѣдній способъ нехорошъ, ибо, при употребленіи его, древесина молодыхъ деревъ не можетъ дѣлаться плотнѣе, и годится только на дрова. Пока деревья сіи остаются на корнѣ, пни ихъ могутъ еще

давать сколько нибудь отпрысковъ; но когда срубятся облупленныя отъ коры деревья, то пни совершенно пропадаютъ.»

Вотъ другой способъ сдиранія коры, излагаемый Гартигомъ, и замѣчанія его по сему предмету. «Намѣреваясь сдирать кору, говоритъ онъ, ожидаютъ времени, когда листьямъ надобно распускаться. Тогда, срубивъ и убравъ деревья, слишкомъ слабыя для обнаженія ихъ отъ коры, приступаютъ къ облупленію другихъ деревъ, стоящихъ на корнѣ. Обрѣзаютъ съ нихъ вѣтви, какъ можно выше; дѣлаютъ надрѣзъ вокругъ стволовъ, на 4 дюйма отъ земли; потомъ разщепляютъ кору съ низу до верху, начиная, какъ можно выше, и отдираютъ руками пластины коры, которыя остаются *висѣть на верхней части ствола;* напослѣдокъ, срубаютъ весьма близко къ землѣ деревья, такимъ образомъ облупленныя, и довершаютъ сдираніе коры съ остальной части ствола. Кору сушатъ на солнцѣ, связываютъ въ пуки и кладутъ въ закрытое мѣсто, чтобы неиспортилась, особливо отъ продолжительныхъ дождей. Когда нельзя имѣть столько рабочихъ, чтобы сдирать кору съ деревъ, по мѣрѣ рубки ихъ, или когда деревья сіи столь высоки, что нельзя облупить на корнѣ бо́льшей части ствола, тогда сдираютъ кору, по срубкѣ ихъ; но должно рубить не болѣе того количества деревъ, какое можно облупить въ нѣсколько дней, потому что кора отстаетъ тѣмъ труднѣе, чѣмъ болѣе испаряется сокъ.»

«Подобное сдираніе коры, продолжаетъ Гартигъ, отнимаетъ, конечно, нѣкоторую цѣну у дровянаго лѣса; но какъ хорошая кора, когда она достаточно просохла, продается въ десять и двѣнадцать разъ дороже, чѣмъ лучшія дрова, то всегда очень выгодно сдирать кору. Я часто видѣлъ, что получали болѣе дохода отъ коры, нежели отъ деревъ, съ которыхъ она была содрана. И такъ, помѣщикъ, учредивъ правильныя порубки въ дубовыхъ рощахъ, и допустивъ сдираніе коры, получитъ не только лѣсъ, который, въ отношеніи къ количеству и качеству, не уступитъ лѣсу другихъ породъ, но еще значительнѣйшую прибыль въ веществѣ, повсемѣстно вздорожавшемъ. Онъ пріобрѣтетъ также выгоду отъ превосходныхъ обручей; наконецъ, если

счесть всѣ произведенія, которыя могутъ доставить дубовыя лѣсосѣки для топлива, каретнаго, бочарнаго мастерствъ и кожевенныхъ заводовъ, то никакая другая порода не можетъ быть сравнена съ дубовымъ лѣсомъ.»

«Однакожъ, присовокупляетъ Гартигъ, я долженъ замѣтить, что сдираніе коры уменьшаетъ произведеніе лѣса *въ суровыхъ климатахъ*, по причинѣ необходимаго замедленія вырубки. Дѣйствительно, лѣсосѣки, вырубаемыя въ Маѣ мѣсяцѣ, даютъ не такъ скоро отпрыски, какъ тѣ, которыя вырубаются въ Мартѣ; посему, въ тѣхъ странахъ, гдѣ зима наступаетъ рано, лѣсосѣки вырубаются часто съ малою пользою, и это имѣетъ, въ послѣдствіи, большое вліяніе на возрастаемость лѣса и самую вырубку; но почитается достаточною выгодою, если можно продать кору по обыкновенной цѣнѣ; въ умѣренныхъ же странахъ, гдѣ позднiе отпрыски почти всегда имѣютъ время достигнуть спѣлости до зимы, и рѣдко повреждаются морозами, которые тамъ гораздо слабѣе, нечего опасаться подобныхъ неудачъ.»

Изъ сказаннаго Гартигомъ видно, что въ Германіи есть два способа сдирать кору: первый, когда деревья находятся на корнѣ, а второй, когда они срублены; что должно складывать въ закрытое мѣсто кору, тотчасъ по высушкѣ ея; что высокая цѣна коры вознаграждаетъ за уменьшеніе цѣнности дровянаго лѣса, и что сдираніе коры въ холодныхъ странахъ, хотя вреднѣе для отпрысковъ, доставляетъ, однакожъ, прибыль владѣльцу, когда кора продается тамъ хорошо.

Всѣ части дуба заключаютъ въ себѣ вяжущее начало, называемое *дубильнымъ*, которое имѣетъ свойство сжимать волокнистый составъ кожи, дѣлая нерастворимымъ студенистое вещество, въ немъ находящееся; дубовая кора содержитъ въ себѣ наиболѣе сего вещества. Предпочитаютъ кору молодыхъ деревъ; но одинъ новѣйшій авторъ утверждаетъ, что кора, чѣмъ старѣе, тѣмъ болѣе заключаетъ въ себѣ дубильнаго начала. Онъ говоритъ, что въ Америкѣ сдираютъ ее только со старыхъ деревъ, и присовокупляетъ, что дубы, растущіе на мѣстахъ сухихъ и палимыхъ солнечнымъ зноемъ, даютъ самую лучшую кору. Дубъ пушистый извѣстенъ

превосходнымъ качествомъ своей коры, которой предпочитаются лишь *чернильные орѣшки*, вывозимые изъ Малой Азіи, гдѣ они растутъ на вѣтвяхъ одной породы дуба. У Турокъ составляютъ орѣшки сіи значительную отрасль промышленности, которой нельзя лишить ихъ иначе, какъ усвоивъ климату Европы дубъ, дающій чернильные орѣшки, и насѣкомое, производящее ихъ.

Употребляютъ также кору старыхъ дубовъ въ Англіи и Германіи, но, за недостаткомъ коры съ молодыхъ деревъ, которая вообще признана лучшею.

Въ корѣ замѣчаютъ гораздо болѣе, нежели въ древесинѣ, собственныхъ сосудовъ (vasa propria), въ коихъ находятся бальзамы и смолы, отъ чего и происходятъ вяжущія и сушительныя качества коры. Наиболѣе заключаетъ въ себѣ такихъ сосудовъ кора молодыхъ дубковъ; кора дубовъ, старѣе двадцати или двадцати пяти лѣтъ, имѣетъ обыкновенно наружные слои сухіе, безжизненные, разстроенные и землянистые, а внутренніе слои заключаютъ въ себѣ много деревянистыхъ волоконъ. Лучшая кора есть бѣлая снаружи, красноватая внутри, жесткая и сухая со стороны древесины, хрупкая, тѣлеснаго цвѣта; она должна сохранять свой запахъ и послѣ толченія.

Кора, только что истолченная, есть самая лучшая, ибо отъ влажности и испаренія не лишилась еще своихъ вяжущихъ частицъ, которыя должны сжимать поры кожи.

Дубовая кора употребляется также для крашенія въ желтую, темную и черную краску.

Изъ толчи, служившей на приготовленіе кожъ, дѣлаютъ гряды въ оранжереяхъ; она употребляется также вмѣсто дровъ.

Бургсдорфъ говоритъ, что березовая кора употребляется въ Германіи кожевниками, въ смѣшеніи съ дубовою, для крашенія толстыхъ кожъ, и что они употребляютъ также еловую кору, за недостаткомъ дубовой; но та и другая гораздо хуже дубовой, напримѣръ, въ содержаніи 1 къ 3.

Качества и употребленіе.

Изъ всѣхъ лѣсныхъ породъ нѣтъ ни одной полезнѣе дуба, а потому, гдѣ порода сія можетъ расти съ успѣхомъ,

должно разводить ее, предпочтительно другимъ.

Дубовые высокоствольные лѣса доставляютъ матеріялы для береговыхъ и корабельныхъ построекъ, превосходное дерево для всѣхъ художествъ и ремеслъ, и обильные желуди для корма свиней. Низкоствольные лѣса приносятъ значительную прибыль, какъ собственно деревомъ, пригоднымъ на многоразличныя потребы, такъ и корою для кожевенныхъ заводовъ.

Древесная масса получаемаго, съ извѣстнаго пространства, чистаго дубоваго лѣса, бываетъ чрезвычайно различна, смотря по свойству почвы. Самая бо́льшая, и потому необыкновенная, масса получается на весьма плодоносной рѣчной почвѣ, и въ совершенно полномъ насажденіи; она простирается до 350 куб. футовъ средняго прироста съ десятины; но и половина сего количества, т. е. 175 куб. футовъ, при обыкновенныхъ обстоятельствахъ, почитается уже хорошимъ приростомъ. Гдѣ съ десятины получается только 85 или 90 куб. футовъ древесной массы, тамъ не слѣдовало бы возращать дубовыхъ лѣсовъ. Въ низкоствольномъ хозяйствѣ, при краткомъ оборотѣ рубки, получается древесной массы болѣе, нежели при долгомъ, и самый выгодный оборотъ простирается отъ 16 до 18 лѣтъ.

Степень жара, производимаго дубовымъ деревомъ, должно разсматривать въ двоякомъ отношеніи: въ дровяномъ лѣсѣ, и въ углѣ.

Древесина отъ ствола старыхъ деревъ горитъ медленно, съ слабымъ пламенемъ, требуетъ сильнаго теченія воздуха; но даетъ довольно продолжительный угольный жаръ. Для употребленія подъ плитами въ кухняхъ и на очагахъ, такія дрова негодятся, потому что лопаются и трескаются; за то предпочитаются другому лѣсу въ тѣхъ случаяхъ, когда требуется постоянное и равномѣрное нагрѣваніе, или теплота. Въ отношеніи къ степени жара, дубовый и буковый лѣсъ содержатся между собою, какъ 76 къ 100. Лучше стараго лѣса почитается дерево средняго возраста отъ кольевъ, хуже-корни дуба, а еще хуже-лѣсъ отъ старыхъ сгнившихъ деревъ. Дубовый уголь, по наблюденіямъ, произведеннымъ въ Германіи, Вернекомъ, есть одинъ изъ лучшихъ для употребленія, однакожъ имѣетъ менѣе цѣнности,

нежели буковый, ибо по степени жара, дубовый уголь содержится къ буковому, какъ 1459 къ 1600; впрочемъ, сей выводъ требуетъ еще подтвержденія.

По опытамъ Фаброни, 1000 фунтовъ дубоваго дерева даютъ 182 фунта угля.

Золы получается отъ дубовой коры гораздо болѣе, нежели отъ дерева. По опытамъ Вильденгайна, 1000 фунтовъ дерева даютъ 23¾ фунта золы; а изъ сего количества золы получается 1 фунтъ 87 золотниковъ поташу.

Дубовая древесина отличается особенною прочностью и долговѣчностью, въ трехъ главнѣйшихъ состояніяхъ, т. е. сухомъ, мокромъ, или сыромъ, и попеременно мокромъ и сухомъ. По сей причинѣ, дубъ идетъ на всякое употребленіе, требующее большой прочности, хотя бы прочія свойства его и не совершенно соотвѣтствовали назначенію. Однакожъ, заболонь дубоваго дерева, въ сухомъ мѣстѣ, легко и скоро протачивается червями, и потому, до употребленія дерева въ дѣло, обыкновенно отесывается. Отъ постояннаго пребыванія въ водѣ, дубовые кряжи пріобрѣтаютъ удивительную долговѣчность; пролежавъ долгое время на днѣ какого-либо озера, пруда, или даже болота, кряжъ принимаетъ темный цвѣтъ, переходящій, мало по малу, въ черный, и становится такъ твердъ и крѣпокъ, что топоръ неберетъ его.

Способность колоться свойственна дубу въ высокой степени, и потому порода сія, преимущественно предъ многими другими, идетъ на различный колотый подѣлочный лѣсъ, главнѣйшіе виды коего суть: бочарные лады и ободья, драницы, разныя дощечки для стѣнокъ ящиковъ и т. п. Бочары, въ особенности, предпочитаютъ такой дубъ, коего внутренность древесины расписана вдоль, такъ называемыми, лунными чертами (Mondstreifen), означающими совершенно здоровое и хорошо колющееся дерево. Полосы сіи явственно видны при окончательномъ обтесываніи ладовъ.

Вязкость бываетъ значительна только у молодыхъ дубовыхъ деревъ, и во внутренности стволовъ. Старое дубовое дерево нерѣдко очень хрупко.

Упругость стараго дубоваго лѣса малозначительна, а молодаго лѣса посредственна; посему дубъ рѣдко употребляется на балки, или

бревна, ибо онъ легко кривится.

Сложеніе древесины дуба бываетъ различно, смотря по мѣстоположенію дерева и росту его. Если оно расло на довольно скудной почвѣ, то сложеніе бываетъ лучше, нежели на весьма тучной. Вообще, ткань дуба не очень плотна, съ частыми промежутками.

Плотность дубовой древесины, особливо во внутренности ствола и въ заболони, довольно неравномѣрна, отъ чего лѣсъ легко коробится. Дубъ главнѣйше употребляется на корабельный, собственно строевой, подѣлочный, машинный, всякой колотый и экипажный лѣсъ; менѣе на столярный, токарный и щепетильный лѣсъ, или на рѣзную работу.

Вредъ, которому подвержены дубовые лѣса. Поздніе весенніе морозы вредятъ молодымъ растѣніямъ, не умерщвляя, однакожъ, тѣхъ, которыя стоятъ довольно глубоко. Вообще, вредъ отъ морозовъ состоитъ болѣе въ замедленіи успѣшнаго роста, нежели въ совершенномъ умерщвленіи молодыхъ растеній. Цвѣты нерѣдко побиваются поздними весенними морозами, а въ суровомъ климатѣ, также и плоды.

Красная дичь (олени), лани, зайцы, и въ особенности козули (серны), козы и овцы, объѣдаютъ листъ и вѣтви на молодыхъ дубахъ; отъ чего молодыя растенія неизбѣжно погибаютъ, и даже нѣсколько подросшія деревья, съ большимъ трудомъ сносятъ подобное поврежденіе.

Плодами дуба кормятся многія животныя, дикія и домашнія, свиньи, мыши, сойки и другія.

Изъ множества вредныхъ дубу насѣкомыхъ, главнѣйшія суть слѣдующія:

Изъ жесткокрылыхъ (Coleoptera, LIN.):

1) *Майскій жукъ* (Melolontha vulgaris, FABR., GYLL.; Scarabaeus melolontha, LIN.). Личинка его, пребывающая 5 лѣтъ въ землѣ, объѣдаетъ корни молодыхъ дубовыхъ растеній, чѣмъ причиняетъ посѣвамъ весьма значительный вредъ.

2) *Усачъ большой дубовый* (Cerambyx heros, FABR., GYLL.), живетъ въ древесинѣ старыхъ деревъ, ускоряетъ и довершаетъ порчу ихъ. Кромѣ этого усача, еще многіе другіе живутъ въ древесинѣ дуба и заводятся болѣе въ тѣхъ стволахъ, которые отъ какихъ

либо причинъ нѣсколько попортились.

3) *Сверлило обыкновенное* (Ptinus pertinax, LIN., GYLL., HERBST.), протачиваетъ стволъ дуба въ различныхъ направленіяхъ, чѣмъ также довершаетъ его порчу.

Изъ чешуекрылыхъ (Lepidoptera) опаснѣйшія суть личинки, или гусеницы: 1) *листовертки дубовой* (Phalaena tortrix viridiana, LIN., W.), и 2) *шелкопряда процессіоннаго* (Phalaena bombyx processionea, LIN.), потому что заводятся на дубѣ въ наибольшемъ количествѣ противъ другихъ.

Впрочемъ, ни одно изъ сихъ насѣкомыхъ не въ состояніи совершенно умертвить стараго дерева: они только уменьшаютъ ежегодный приростъ и ослабляютъ плодопроизводительность.

Насѣкомыя, причиняющія менѣе вреда дубу, суть: *кольчатая ночная бабочка* (Phalaena bombyx neustria); *шелкопрядъ монахъ* (Phalaena bombyx monacha); *шелкопрядъ розовый* (Ph. bomb. dispar.); *боярышница* или бабочка дневная (Papilio crataegi); *совиноголовка сливяная* (Phalaena noctua quadra); *орѣхотворка* (Cynips quercus corticis), портящая кору болѣе на молодыхъ растеніяхъ, надъ самымъ корнемъ, отъ чего образуются наросты; другая *орѣхотворка* (Cynips quercus), уязвляя листья, производитъ, такъ называемые, *чернильные орѣшки*, которые, однакожъ, весьма различны отъ настоящихъ восточныхъ, и негодятся для употребленія; *хоботникъ орѣховый* (Curculio nucum), портящій дубовые желуди, — и многія другія. Бургсдорфъ, въ своей *Естественной Исторіи древесныхъ породъ* (Naturgeschichte der Holzarten), насчиталъ всѣхъ насѣкомыхъ, живущихъ на дубѣ, 119 разныхъ видовъ, и еще весьма многія не были ему извѣстны.

Подробное описаніе всѣхъ, здѣсь упомянутыхъ насѣкомыхъ, и средства истребленія ихъ, помѣщены въ статьѣ: *Насѣкомыя*.

Дубъ подверженъ также разрушенію молніею, которая ударяетъ въ него чаще, нежели въ другія древесныя породы, потому что онъ имѣетъ большую притягательную силу.

Болѣзни. Весьма многія болѣзни и разные органическіе недостатки, которымъ подвергается дубъ, нескоро разрушаютъ жизненную силу его; онъ живетъ съ ними очень долго. Нерѣдко бываетъ и

то, что ростъ дуба вовсе не прекращается, не смотря на мѣстные недостатки, и ежегодные слои также нарастаютъ, какъ и въ здоровомъ состояніи. По этой причинѣ, подобные недостатки не должны служить поводомъ къ срубкѣ дерева, если нѣтъ другихъ побудительныхъ причинъ, ибо недостатки сіи отнюдь неуменьшаютъ прироста.

Важнѣйшія и опаснѣйшія для дуба болѣзни суть:

1. *Засыханіе вершины.* Болѣзнь сія поражаетъ дубъ весьма часто, и, такъ сказать, свойственна ему болѣе, нежели другимъ породамъ. Она бываетъ, бо́льшею частію, слѣдствіемъ сильнаго прорѣживанія, естественнаго или искуственнаго, дубовыхъ лѣсовъ, отъ чего боковые сучья вполнѣ подвергаются дѣйствію солнца, и уничтожаются слои листа и чернозема, покрывающіе плоско распространившіеся корни. Если болѣзнь сія еще не очень усилилась, и корни опять закрываются отъ солнца насажденіемъ густаго молодаго лѣса, то вредныя дѣйствія засыханія, мало по малу, исчезаютъ; въ противномъ случаѣ, деревья съ засыхающими вершинами пропадаютъ, хотя и не скоро.

2. *Гнилость древесины ствола;* происходитъ, бо́льшею частію, отъ того, что корневище засыхаетъ, или сгниваетъ. Порча сообщается и пню, и стволу. Признакомъ сей болѣзни въ дубѣ служитъ то, что боковые корни очень увеличиваются и выставляются, ибо они одни должны тогда поддерживать жизнь дерева. Болѣзнь эта опасна, безпрестанно увеличивается и распространяется.

3. *Красное* и *бѣлое гніеніе,* есть мѣстное разрушеніе древесныхъ слоевъ. Когда мертвое дерево принимаетъ красный цвѣтъ, то оно поражено краснымъ гніеніемъ; когда же, съ усиливающеюся болѣзнію, мѣста сіи покрываются бѣлымъ гнилымъ цвѣтомъ, то дерево подвержено бѣлому гніенію. Эта болѣзнь чаще всего замѣчается въ дубахъ, произрастающихъ на песчаной почвѣ, хотя они съ виду кажутся совершенно здоровыми. Причиною происхожденія ея должно полагать несвойственность, или особенныя качества почвы: ибо иногда всѣ старыя деревья, безъ исключенія, поражаются гніеніемъ, а въ другихъ случаяхъ, совсѣмъ его

незамѣчается. На корабельное и бочарное дѣло, дерево съ сею болѣзнію вовсе негодится, и потому, при заготовкѣ такого лѣса, должно браковать всѣ подобные стволы.

4. *Сокотеченіе*, отъ котораго происходятъ ракообразныя повреждепія, или раны, также весьма свойственно дубу.

5. *Трещины древесины*; признаки: вертикальныя, или по длинѣ ствола до сердцевины простирающіяся, узкія трещины, оказывающіяся на корѣ деревъ видимымъ рубцемъ, или желвакомъ. Причина: внезапное замерзаніе древесныхъ соковъ, особенно послѣ влажной и теплой погоды, или у деревъ, на сырой почвѣ растущихъ. Слѣдствіе не очень важное.

6. На дубѣ вырастаетъ множество *грибовъ*, которые всегда служатъ признакомъ мѣстной гнилости. Главнѣйшіе изъ нихъ суть: *Agaricus quercinus*, *Boletus igniarius*, *Boletus sessilis*, *Boletus membranaceus* и проч. Но когда грибы растутъ на вершинѣ, или на сучьяхъ, то стволъ дерева нерѣдко бываетъ еще совершенно здоровъ. Кромѣ грибовъ, на дубѣ встрѣчается еще много различныхъ *мховъ*, напримѣръ: *Gymnostomum ciliatum*, *Dicranum sciuroides* и проч.; *печеночницъ* (Hepaticae), напримѣръ: *Inngermannia* (три вида); *поростовъ* (Algae) и *лишаевъ* (Lichenes).

ДУПЛО. Такъ называется бо́льшая или меньшая пустота въ сердцевинѣ дерева; она происходитъ отъ излишней сырости, и потому дупловатыя деревья примѣтны только на поемныхъ, низменныхъ, мокрыхъ мѣстахъ, и вообще на болотистомъ грунтѣ. Само собою разумѣется, что деревья сіи негодны на строеніе; но если они безъ трещинъ, то употребляются на выдѣлку кадокъ; въ противномъ же случаѣ, идутъ только на дрова.

ДЫНЯ (Реро). Плодъ одинокій, многосѣменный, многомѣстный; сѣмявмѣстилище, лучеобразно расходящееся и имѣющее въ зрѣлости срединную по оси пустоту; лопасти его, раздѣляясь на тончайшія жилки, поддерживаютъ по бокамъ своимъ сѣмена; внутри мѣста наполнены мякотью; бѣлокъ сѣмянъ весьма тонокъ. *Тыквенныя* (Cucurbitaceae).

ДѢЛЕНІЕ ЛѢСНЫХЪ ПРОСТРАНСТВЪ. Всякое обширное, сплошное

лѣсное пространство, должно быть раздѣлено на части, какъ для того, чтобы можно было обозначить участки, на которыхъ имѣютъ быть предприняты какія либо мѣры хозяйства, такъ и для того, чтобы сдѣлать доступными всѣ части лѣса, посредствомъ дорогъ. Части лѣса, отдѣляемыя съ тою цѣлію, чтобы составить изъ нихъ одну порубку, для возобновленія ли насажденія, или для прорубки, называются фигурами хозяйства (Wirthschaftsfiguren), такъ какъ фигурами насажденія (Bestandsfiguren) называются отдѣленія лѣса, образуемыя различными насажденіями, смотря по породамъ, возрастамъ и содержанію древесности. Само собою разумѣется, что различныя фигуры насажденія могутъ заключаться въ одной фигурѣ хозяйства, какъ напримѣръ: сосновыя и березовыя насажденія различныхъ возрастовъ могутъ быть назначаемы въ порубку и возобновляемы въ одно время.

Дѣленіе сіе бываетъ натуральное, ежели отдѣльныя фигуры хозяйства образуются въ лѣсу полями, лугами или водами, или, если различныя части лѣса раздѣлены уже долинами, ручьями, постоянными дорогами и пастбищами. Такое натуральное разграниченіе встрѣчается почти вездѣ въ мѣстахъ гористыхъ, гдѣ много возвышенностей, долинъ и отдѣльно стоящихъ горъ, а также въ небольшихъ лѣсахъ странъ многонаселенныхъ и хорошо воздѣланныхъ, и даже въ болотистыхъ мѣстахъ, пересѣченныхъ каналами и осушительными рвами. Напротивъ того, въ большихъ равнинахъ: какъ напр. въ сѣверной Германіи, и еще болѣе въ сѣверной и сѣверовосточной Европѣ, гдѣ часто лѣса простираются безпрерывно на нѣсколько квадратныхъ миль, необходимо искуственное раздѣленіе. Оно дѣлается въ правильныхъ фигурахъ, обыкновенно въ четыресторонникахъ, и извѣстно (въ Пруссіи) подъ названіемъ дѣленія на кварталы (Jageneintheilung).

Ежели въ лѣсной дачѣ находятся натуральныя дѣленія, но слишкомъ большія для фигуръ хозяйства, то дополняются просѣками; при чемъ должно заботиться не столько о правильности фигуръ, сколько объ удобствѣ при веденіи хозяйства.

Сіи фигуры хозяйства могутъ быть начертаны такъ, что каждая изъ нихъ соста-

вить годовой участокъ порубки; но это употребляется только въ низкоствольныхъ и среднихъ лѣсахъ, и тогда называется дѣленіемъ на лѣсосѣки (Schlageintheilung). Оно можетъ быть также правильное, если лѣсосѣки идутъ подъ прямыми углами отъ главной просѣки, или дѣлается и такъ, что назначаютъ для каждой порубки натуральныя фигуры хозяйства, либо цѣликомъ, либо по частямъ, и такимъ образомъ распредѣляютъ лѣсосѣки на весь оборотъ рубки.

Мы разсмотримъ различныя методы раздѣленія лѣсовъ въ отношеніи къ различнымъ родамъ хозяйства, а равно и случаи, когда которая либо изъ нихъ заслуживаетъ предпочтенія предъ другими.

Дѣленіе высокоствольныхъ лѣсовъ.

Образованіе будущихъ фигуръ хозяйства можетъ быть разсматриваемо, какъ первый шагъ къ устройству лѣснаго хозяйства, и, нѣкоторымъ образомъ, какъ основаніе его. Отдѣляя участки, которые, бывъ взяты въ одну порубку, со временемъ долженствуютъ составлять одинакія насажденія, уже симъ самымъ опредѣляютъ будущее положеніе многихъ насажденій и состояніе, въ которомъ со временемъ будетъ находиться лѣсъ. По этому только, начертатель плана хозяйства можетъ опредѣлить образованіе сихъ отдѣленій и фигуръ хозяйства, и гдѣ онѣ могутъ быть обозначены натуральными границами, тамъ опредѣленіе ихъ должно предшествовать измѣренію. Но гдѣ фигуры хозяйства опредѣляются искуственнымъ образомъ, планиметрически, тамъ опредѣленіе можетъ быть сдѣлано не иначе, какъ послѣ измѣренія, но должно предшествовать оцѣнкѣ, такъ какъ сіи отдѣленія составляютъ собою и фигуры таксаціи, отъ коихъ прибыль всегда вмѣстѣ показывается въ таксаціонномъ реэстрѣ.

Очевидно, что искуственное раздѣленіе имѣетъ и должно имѣть большія преимущества предъ натуральнымъ, ибо оно можетъ быть согласовано со всѣми потребностями хозяйства, и при немъ всѣ цѣли разграниченій гораздо явственнѣе, нежели при натуральныхъ фигурахъ, при коихъ цѣли сіи могутъ быть оставлены совершенно безъ вниманія. По этому, гдѣ въ

большихъ, сплошныхъ лѣсахъ, расположенныхъ въ равнинахъ, возможно сдѣлать искуственное раздѣленіе и посредствомъ его возстановить Фигуры хозяйства, признаваемыя полезными, тамъ безусловно должно отдать ему предпочтеніе, и можно всегда употребить, съ нѣкоторыми измѣненіями, Прусское дѣленіе на кварталы, котораго удобства доказаны уже на опытѣ.

При такомъ раздѣленіи, наблюдаютъ слѣдующія правила:

1. Все лѣсное пространство перерѣзывается отъ востока къ западу и отъ юга къ сѣверу, паралельными просѣками, образующими правильные четыреугольники, имѣющіе въ каждой сторонѣ по 200 рутеновъ (въ 12 Прусскихъ футовъ), слѣдовательно 222 моргена и 40 квадрат. рутеновъ (съ небольшимъ 50 десят.) поверхности.

Просѣки, идущія отъ востока къ западу, называются *главными просѣками* (Hauptgestelle) и означаются большими Латинскими буквами на нумерныхъ столбахъ; поперечныя просѣки, идущія отъ юга къ сѣверу, называются *пожарными просѣками* (Feuergestelle), какъ служащія и къ пресѣченію пожаровъ; онѣ означаются какъ на картахъ, такъ и на нумерныхъ столбахъ, малыми Латинскими буквами. Для удобнѣйшей оріентировки и для повсемѣстнаго единообразія, обыкновенно первая главная просѣка, начиная съ юга, означается буквою А, ближайшіе отъ нея къ сѣверу, буквою В, и т. д.; равнымъ образомъ, первая пожарная просѣка отъ востока означается буквою *a*, а другія къ западу, по порядку, слѣдующими буквами. Просѣки сіи дѣлаются неширe 12 футовъ, если онѣ, впрочемъ, не должны служить вмѣстѣ и лѣсными или большими дорогами, въ какомъ случаѣ онѣ дѣлаются шире.

2. Крайніе, или опушечные кварталы, должны имѣть достаточную величину, чтобы составить удобныя Фигуры хозяйства: что̀ и должно быть принято въ соображеніе при проложеніи просѣкъ и при опредѣленіи величины внутреннихъ кварталовъ.

3. На пунктахъ пересѣченія просѣкъ ставятся нумерные столбы, и литера, соотвѣтствующая каждой просѣкѣ, вырѣзывается на обра-

щенной къ ней сторонѣ столба, равно какъ и нумеръ квартала. Ежели лѣсная дача раздѣлена на нѣсколько участковъ, то на столбахъ означаютъ Римскими цыфрами и участокъ, къ которому принадлежитъ каждый кварталъ. Въ рѣдконасажденныхъ лѣсахъ и на прогалинахъ, гдѣ просѣки могутъ легко зарости, направленіе ихъ означается не только по краямъ небольшими канавами, до 2-хъ рутеновъ (до 24 футовъ) длины, подъ прямымъ угломъ отъ столба, но и далѣе по линіи просѣки ставятся, въ надлежащемъ одинъ отъ другаго разстояніи, какіе либо постоянные предметы, какъ то: столбы, холмы, ямы и т. п., такъ, чтобы всегда можно было найти направленіе просѣки, ежели она изгладится.

4. Въ большихъ, сплошныхъ лѣсахъ, просѣки проводятся, не обращая вниманія на границы находящихся въ лѣсу обходовъ и отдѣльныхъ лѣсничествъ, такъ что раздѣленіе на кварталы дѣлается единообразно по всему лѣсному пространству. Нумеровку же кварталовъ лучше дѣлать отдѣльно для каждаго лѣсничества, ежели границы ихъ опредѣлены, ибо нумера, состоящіе болѣе, нежели изъ двухъ цыфръ, трудно удерживаются въ памяти.

5. Всѣ дороги, преимущественно большія комуникаціонныя, должно стараться, по возможности, проводить по просѣкамъ, и для этого можно иногда немного измѣнять вышеозначенное направленіе ихъ на сѣверъ и востокъ.

Къ симъ, принятымъ въ Пруссіи, правиламъ дѣленія лѣсовъ на кварталы, можно присовокупить слѣдующія дополненія и измѣненія, польза коихъ доказана опытомъ.

Къ 1-му пункту. Направленіе просѣкъ должно быть вообще принимаемо то, какое выше показано, ежели нѣтъ особенныхъ какихъ либо препятствій; но, по слѣдующимъ уваженіямъ, могутъ быть допущены нѣкоторыя отступленія отъ сего правила, и въ этомъ случаѣ, просѣки должны быть проведены въ такомъ направленіи, какое признано будетъ удобнѣйшимъ.

а) Направленіе просѣкъ должно согласоваться съ фигурою всего пространства лѣса, такъ чтобы получить наибольшее число правильныхъ кварталовъ. Наприм. ежели лѣсъ представляетъ продолговатую фигуру, главныя просѣки

должны идти паралельно длинѣ его, и т. д.

б) Ежели лѣсъ прорѣзывается рѣкою, которая не имѣетъ бродовъ, или имѣетъ ихъ, но слишкомъ широка, то должно стараться расположить кварталы такъ, чтобы ни одинъ изъ нихъ не прорѣзывался рѣкою. Главныя просѣки должны быть, по возможности, проведены паралельно направленію рѣки, такъ чтобы поперечныя, пожарныя просѣки, примыкали къ ней подъ прямыми углами.

в) Направленіе просѣкъ должно, сколько возможно, слѣдовать направленію наиболѣе необходимыхъ большихъ дорогъ, или имѣющимся постоянно внутри лѣснаго пространства, какимъ либо межамъ.

г) Всякой лѣсной участокъ, лежащій отдѣльно отъ прочаго лѣса, долженъ имѣть свое особое раздѣленіе на кварталы; направленіе просѣкъ опредѣляется фигурою и положеніемъ сего участка, при чемъ все равно, соотвѣтствуетъ ли оно направленію просѣкъ всего лѣса, или отступаетъ отъ онаго.

Направленіе просѣкъ не только должно быть съ точностію означено на картѣ по уклоненію магнитной стрѣлки, но, если оно удаляется отъ общепринятаго, то и на нумерныхъ столбахъ должны быть обозначены выжженными буквами страны свѣта, къ которымъ направлены просѣки, наприм. Ю.В., С.З., Ю.Ю.В., С.С.В., что̀ можетъ служить къ облегченію оріентировки.

д) Въ дровяныхъ лѣсахъ и насажденіяхъ, недостигающихъ значительнаго возраста, не должно обращать вниманія на то, если просѣками перережутся классы различныхъ возрастовъ и фигуры насажденія. Въ дубовыхъ же лѣсахъ, и вообще при продолжительныхъ оборотахъ рубки, должно стараться приспособлять фигуры хозяйства къ фигурамъ насажденія, по крайней мѣрѣ столько, чтобы весьма полезныя молодыя насажденія не смѣшивались и не поступали въ порубку вмѣстѣ со старымъ лѣсомъ.

Ко 2-му пункту. Относительно величины кварталовъ, должно наблюдать слѣдующее:

а) Чтобы они всегда были въ надлежащемъ отношеніи къ величинѣ всего лѣса, участковъ его и пространствъ, имѣющихъ поступить въ одну порубку; но ни въ какомъ случаѣ, неудобны и въ весьма лѣсистыхъ мѣстахъ, простран-

ства болѣе 4 квадратныхъ верстъ (416 десятинъ). Опи могутъ быть уменьшены до 15 и 10 десят., ежели эта величина окажется достаточною для пространствъ, назначенныхъ въ порубку.

б) Отнюдь не должно слишкомъ заботиться о симетріи и одинаковой вездѣ величинѣ кварталовъ; напротивъ того, надобно стараться, искуственныя фигуры хозяйства сообразовать съ естественными фигурами, представляемыми лѣсомъ. При семъ, однако, просѣки не должны представляться ломаными линіями; разстояніе же одной просѣки отъ другой и протяженіе ихъ могутъ быть увеличиваемы, или уменьшаемы, смотря по обстоятельствамъ. Существующія уже лѣсныя насажденія имѣютъ вліяніе на величину кварталовъ, преимущественно только въ высокоствольныхъ дубовыхъ лѣсахъ, при продолжительныхъ оборотахъ рубки, при коихъ должны быть приняты въ соображеніе настоящія фигуры насажденія.

Къ 3 пункту. Въ низкоствольныхъ и среднихъ лѣсахъ, раздѣляемыхъ на лѣсосѣки, не употребляется дѣленіе на кварталы, но это не относится къ малымъ, среди высокоствольныхъ лѣсовъ лежащимъ и раздѣленнымъ на лѣсосѣки, низкоствольнымъ лѣсамъ, чрезъ которые проводятся просѣки и на которые, слѣдовательно, простирается и дѣленіе на кварталы.

Къ 4-му пункту. Гдѣ должно опасаться вѣтроломовъ, гдѣ слѣдуетъ прорубать хорошія, но еще неприспѣвшія къ употребленію лѣсныя насажденія, и гдѣ на просѣки нельзя переносить лѣсныхъ дорогъ, тамъ лучше прорубать ихъ тогда, когда насажденія сіи должны поступать въ порубку. До того же времени достаточно провести узкую визирную линію, обозначивъ ее ямами, въ 50 или 100 шагахъ разстоянія одна отъ другой.

Съ такими измѣненіями, дѣленіе на кварталы представляетъ слѣдующія выгоды:

1. Всѣ фигуры хозяйства получаютъ постоянныя, легко-узнаваемыя и неизглаживающіяся границы, если только не будетъ допускаемо зарастаніе просѣкъ. Это дѣлаетъ возможнымъ вести вѣрный счетъ каждой фигурѣ, узнавать, посредствомъ контрольной книги, для цѣлаго оборота рубки, какое количество древесной массы даетъ каждое на-

саждепіе, и такимъ образомъ составить, со временемъ, опытныя таблицы въ большомъ видѣ. Вмѣстѣ съ тѣмъ, можно гораздо точнѣе повѣрять порядокъ рубки, самую порубку и натуральныя насажденія, нежели при неправильныхъ фигурахъ хозяйства, границы коихъ не могутъ быть такъ рѣзко обозначены и очевидны.

2. При такомъ раздѣленіи, не можетъ вкрасться ни малѣйшей погрѣшности въ измѣреніи; сверхъ того, оно дѣлаетъ лѣсныя карты годными къ употребленію навсегда, ибо всякое измѣненіе границъ, или насажденіе, можетъ быть легко на ней обозначено, при помощи имѣющихся постоянныхъ пунктовъ и прямыхъ линій.

3. Правильное раздѣленіе чрезвычайно облегчаетъ оріентировку, т. е. служитъ къ лучшему разумѣнію мѣстности, ибо тотъ, кто даже ни разу не бывалъ въ лѣсу, съ картою въ рукахъ не только можетъ, слѣдуя просѣками, найти всякой назначенный пунктъ, но даже, будучи приведенъ въ лѣсъ съ завязанными глазами, можетъ, посредствомъ нумеровъ и буквъ на столбахъ, тотчасъ опредѣлить пунктъ, гдѣ онъ находится, или куда долженъ обратиться, чтобы достигнуть другаго желаемаго пункта. Это преимущественно важно для высшаго лѣснаго начальства, которое рѣдко имѣетъ случай подробно знать отдаленныя лѣсничества; оно можетъ, не полагаясь на добросовѣстность мѣстныхъ лѣсныхъ чиновниковъ, само назначить дороги, по которымъ хочетъ проѣхать, и съ точностію узнать пункты, куда оно будетъ приведено.

4. Повѣрки на мѣстѣ облегчаются тѣмъ, что если различныя насажденія считаются особо въ каждомъ кварталѣ, какъ сіе необходимо для веденія контрольной книги и для назначенія порубокъ, — никогда не встрѣтится надобности пересчитывать всѣ насажденія, но довольно повѣрить подробно только нѣкоторые кварталы, прочіе же осмотрѣть поверхностно, дабы удостовѣриться, что счетъ лѣснымъ насажденіямъ, и вообще хозяйство, ведется должнымъ порядкомъ.

5. Перенесеніемъ дорогъ и пастбищъ на просѣки, сокращается занимаемое ими пространство лѣсной почвы, ибо прямая линія всегда короче кривой, и сверхъ того, симъ уничтожается множество без-

полезныхъ лѣсныхъ дорогъ, проложеніе коихъ въ каждомъ кварталѣ воспрещается до того времени, пока изъ него не должно будетъ вывозить вырубаемый лѣсъ. Притомъ же гораздо труднѣе проложить новую дорогу съ просѣки чрезъ кварталъ, и тутъ сіе скорѣе можетъ быть замѣчено, нежели при кривыхъ, извилистыхъ и взаимно пересѣкающихся дорогахъ.

6. Прямыя просѣки служатъ также къ отвращенію поврежденій лѣса отъ скота, ибо мѣста, исключаемыя изъ пастбищъ, рѣзко и ясно обозначаются. При нихъ удобнѣе наблюдать за тайною порубкою и вывозомъ лѣса, такъ какъ всѣ проходящіе и проѣзжающіе по лѣсу принуждены держаться сихъ прямыхъ дорогъ, на коихъ не только удобно видѣть всѣ предметы, но и останавливаясь на перекресткахъ, замѣчать, что̀ дѣлается на паралельныхъ просѣкахъ, и въ случаѣ нужды, перехватить обозы и проч. Ежели сіи просѣки довольно широки, то крайнія деревья каждаго квартала, со временемъ, образуютъ превосходный оплотъ противъ вѣтроломовъ. Хотя проложеніе просѣкъ въ лѣсахъ, приспѣвшихъ уже къ срубкѣ, иногда и влечетъ за собою вѣтроломы, но за то, въ послѣдствіи, предохраняетъ отъ нихъ новыя молодыя насажденія.

7. Ежели кварталы составляютъ вмѣстѣ и фигуры хозяйства, то чрезъ сіе получаются наибольшія заповѣдныя пространства (Schonungsfläche), ограниченныя кратчайшими линіями, и значительно сокращаются издержки на огражденіе и окапываніе такихъ пространствъ, тѣмъ болѣе, что симъ окапываніемъ образуются уже и канавы около дорогъ.

8. Границы обходовъ и участковъ, а также періодическія дѣленія, гдѣ они нужны, могутъ быть съ удобностію образуемы сими же просѣками.

9. Большею частію, равномѣрная величина кварталовъ удобнѣе къ отдѣленію пространствъ, назначаемыхъ въ порубку, нежели натуральныя фигуры хозяйства, ко̀торыя никогда почти не бываютъ одинаковой величины.

Такимъ образомъ, раздѣленіе на кварталы большихъ лѣсовъ, лежащихъ въ равнинахъ, представляетъ такъ много неоспоримыхъ выгодъ, что заслуживаетъ непремѣннаго къ нимъ приложенія. Лѣса восточной части Пруссіи, отъ мно-

гократныхъ изчисленій, тѣмъ въ особенности много выиграли, что были раздѣлены тогда же на кварталы, и возстановился въ нихъ извѣстный порядокъ рубки. Въ обширныхъ лѣсахъ, гдѣ часто, на протяженіи нѣсколькихъ миль, одно насажденіе ничѣмъ не отличается отъ другаго, и гдѣ не встрѣчается никакихъ естественныхъ раздѣленій, невозможно даже устроить регулярное хозяйство безъ дѣленія на кварталы.

Но съ другой стороны нельзя не согласиться, что это искуственное раздѣленіе теряетъ всякое значеніе и всю пользу, если образуемыя имъ фигуры не могутъ быть фигурами хозяйства, а просѣки служить ни надлежащими линіями дѣленія, ни лѣсными дорогами.

Оно дѣлается безполезнымъ, вопервыхъ тамъ, гдѣ лѣса не составляютъ большихъ сплошныхъ массъ, но состоятъ изъ отдѣльныхъ малыхъ лѣсныхъ пространствъ, въ нѣсколько сотъ или тысячъ десятинъ, лежащихъ между полями, лугами и пастбищами. Въ такомъ случаѣ, только пространства, составляющія слишкомъ большія фигуры, дѣлятся просѣками, но, бо́льшею частію, и въ нихъ это излишне, ибо въ такихъ лѣсахъ всегда находятся во множествѣ натуральныя линіи дѣленія.

Но и въ большихъ, сплошныхъ лѣсахъ, лежащихъ въ гористыхъ и холмистыхъ мѣстахъ, дѣленіе это, за исключеніемъ значительныхъ ровныхъ мѣстъ, рѣдко удобно. Долины, ручьи, вершины горъ и неизмѣнныя лѣсныя дороги, обыкновенно образуютъ собою такія опредѣляемыя фигуры хозяйства, что было бы безразсудно стараться ввести и здѣсь систематическое, правильное дѣленіе, которое притомъ почти не возможно привести въ исполненіе. Многіе опыты показали, что когда пытались ввести такое правильное дѣленіе въ гористыхъ мѣстахъ, то весьма неудобно было сохранить оное навсегда, и принуждены были опять возвращаться къ натуральнымъ фигурамъ хозяйства. Что̀ природа соединила, того человѣкъ не долженъ раздѣлять, и наоборотъ, онъ не можетъ соединить того, что̀ она навсегда разлучила. Гдѣ стремительный горный потокъ раздѣляетъ долину на двѣ части, тамъ нельзя ихъ соединить въ одну фигуру хозяйства, и гдѣ какой нибудь склонъ го-

ры необходимо долженъ быть назначаемъ въ порубку за одинъ разъ, тамъ было бы неумѣстно предпринимать дѣленіе, по коему онъ можетъ войти даже въ четыре разные квартала, если на немъ пересѣкутся главная и пожарная просѣки.

При такихъ обстоятельствахъ, исчезаютъ всѣ вышеизложенныя выгоды дѣленія на кварталы, ибо какъ просѣка, такъ и самые кварталы, здѣсь почти совершенно ни къ чему не служатъ.

Гдѣ кварталы не могутъ служить фигурами хозяйства, тамъ они безполезны для обозрѣнія и контроля; просѣки же скорѣе изглаживаются, и, слѣдовательно, не могутъ служить линіями границъ. Въ горахъ легко можно пріискать постоянные пункты, и, въ случаѣ нужды, для раздѣленія между собою фигуръ хозяйства, вкапывать столбы и прорубать мѣстами нѣкоторыя линіи; просѣки и прямыя линіи, идущія по крутизнамъ, чрезъ рѣки и непроходимыя болота, безполезны столько же для оріентировки, ибо имъ нельзя слѣдовать, обходя лѣсъ, сколько и для ревизіонныхъ линій и связки фигуръ. Проведеніе просѣкъ отнюдь не сберегаетъ пространства производительной лѣсной почвы, ибо на нихъ не могутъ быть перенесены часто многія необходимыя дороги и пастбища, которыя вмѣстѣ съ ними будутъ оставаться непроизводительными.

Слѣдовательно, справедливо замѣтить можно, что дѣленіе на кварталы становится безполезнымъ, коль скоро порубки не могутъ быть всегда сообразуемы съ границами кварталовъ.

Это случается не только въ мѣстахъ гористыхъ, но и въ болотистыхъ, гдѣ каналы и водосточныя канавы образуютъ естественныя границы порубокъ, какъ потому, что срубленный лѣсъ можетъ быть вывозимъ только по нимъ лѣтомъ, на лодкахъ или баркахъ, а зимою по льду, такъ и потому, что они составляютъ натуральныя ограды для молодыхъ лѣсныхъ насажденій, преимущественно отъ скота.

Гдѣ въ среднихъ и низкоствольныхъ лѣсахъ признано будетъ полезнымъ ввести дѣленіе на лѣсосѣки, тамъ дѣленіе на кварталы уже со-

вершенно излишне, какъ потому, что первымъ изъ нихъ достигается уже вполнѣ цѣль, для которой дѣлается и послѣднее, такъ и потому, что никогда почти границы лѣсосѣкъ не будутъ совпадать съ границами кварталовъ; а годовой участокъ порубки помѣстить въ двухъ кварталахъ, была бы непростительная ошибка. Сверхъ сего, дѣленіе на кварталы въ среднихъ лѣсахъ, гдѣ оно скоро изглаживается и гдѣ пни срубленнаго лѣса пускаютъ отпрыски, также трудно сохранить, какъ въ рѣдко-насажденномъ высшемъ лѣсѣ (Oberholze) трудно узнать просѣку и оріентироваться по ней. Чистые низкоствольные лѣса, за исключеніемъ болотистыхъ мѣстъ съ ольховымъ лѣсомъ, почти никогда не бываютъ такъ обширны, чтобы въ нихъ можно было съ пользою употребить дѣленіе на кварталы. Такимъ образомъ, оно распространяется только на большіе высокоствольные лѣса, расположенные въ равнинахъ, и, преимущественно, на хвойные лѣса сѣверной и восточной Европы.

Что касается до естественныхъ дѣленій, образуемыхъ: неизмѣняющимися пограничными линіями, дорогами, пастбищами, долинами, сторонами горъ, плоскими возвышенностями, полями, лугами, ручьями, каналами, рѣками, постоянными различіями насажденія по древеснымъ породамъ, или породамъ хозяйства, и общепринятыми наименованіями, и наконецъ, поддерживаемымъ съ давняго времени дѣленіемъ на лѣсосѣки; то, кромѣ послѣдняго случая, они рѣдко годны для веденія хозяйства, но должны быть дополнены просѣками, для полученія приличныхъ фигуръ хозяйства. При этомъ надобно обращать вниманіе не на симетрію, но, по возможности, на величину фигуръ и на насажденія, такъ чтобы дѣленія были ни слишкомъ велики, ни слишкомъ малы. Каждая изъ сихъ фигуръ обозначается особымъ нумеромъ, подъ коимъ и вносится въ съемочный реестръ; но при этомъ необходимо прочно означить въ натурѣ границы ихъ, хотя какими либо знаками на деревьяхъ.

Дѣленіе среднихъ и низкоствольныхъ лѣсовъ.

Для веденія хозяйства въ среднихъ и низкоствольныхъ лѣсахъ, обыкновенно, предлагаютъ дѣленіе на годовые лѣсосѣки, пропорціонально производительности почвы, такъ чтобы каждая лѣсосѣка заключала въ себѣ тѣмъ большее пространство, чѣмъ менѣе оно способно произвести лѣса, и на оборотъ, тѣмъ меньшее, чѣмъ плодороднѣе почва. Это основано на томъ, что уже въ теченіе перваго оборота рубки, возстановится нормальное насажденіе, и что какъ скоро сіе сдѣлано и прибыль съ лѣса приведена въ надлежащую соразмѣрность съ производительною способностію его, отъ каждой лѣсосѣки долженъ получаться ровный доходъ, и слѣдовательно, этимъ дѣленіемъ на лѣсосѣки заведено будетъ на вѣчныя времена хозяйство, дающее ежегодно ровную прибыль.

Конечно, было бы смѣшно, при заведеніи хозяйства и таксаціи, имѣть преимущественно въ виду будущія столѣтія, когда, вѣроятно, возникнутъ совершенно другіе виды и потребности, и, конечно, небудутъ слѣдовать теперешнимъ нашимъ предположеніямъ. Потомство можетъ требовать отъ насъ только, чтобы мы передали ему полныя лѣсныя насажденія всѣхъ родовъ, необходимыя для удовлетворенія различныхъ его потребностей; пользованіе же и обращеніе съ ними мы должны предоставить потомству.

Но еще болѣе безразсудно, вовсе необращать вниманія на потребности настоящаго времени и на нынѣшнее насажденіе лѣса, какъ наприм. предписано въ Прусской таксаціонной инструкціи 1819 года, и въ основаніе хозяйства для послѣдующихъ временъ, брать только лѣсную почву и неизмѣняющуюся производительную ея способность. Будущему времени должно предоставить завести хозяйство, какое будетъ сообразно съ его нуждами, а въ настоящее время устроить хозяйство, согласно существующимъ потребностямъ.

Въ хозяйствѣ среднихъ и низкоствольныхъ лѣсовъ, можно принять за неизмѣнное правило, чтобы таксаціи предшествовало только дѣленіе на натуральныя фигуры хозяйства, не обращая вниманія на

предполагаемое уравненіе ежегодныхъ отпусковъ лѣса. Всякое дѣленіе, производимое для сей послѣдней цѣли, т. е. дѣленіе на годовыя лѣсосѣки, или на періоды, должно имѣть мѣсто послѣ таксаціи: ибо оно можетъ быть основано только на существующихъ лѣсныхъ насажденіяхъ и на результатахъ изысканій, но отнюдь не на производительной способности почвы.

Основываться на сей послѣдней невозможно, ибо:

Во 1-хъ, мы не имѣемъ никакихъ средствъ опредѣлить достоинство почвы, поросшей молодыми только насажденіями, или вовсе безлѣсной, съ такою точностію, чтобы можно было на семъ основать дѣленіе на пропорціональныя лѣсосѣки.

Во 2-хъ, доброта почвы не есть неизмѣнна. Осушеніе лѣсной почвы, обнаженіе ея отъ лѣса, или густое насажденіе, имѣютъ большое вліяніе на производительность и могутъ причинить въ ней весьма значительныя измѣненія, т. е. увеличить или уменьшить оную. Часто доброта почвы измѣняется также быстро, какъ и насажденія, и вмѣстѣ съ ними.

Въ 3-хъ, опыты нисколько не подтверждаютъ предположенія, что лѣсная почва всегда будетъ производить нормальное насажденіе и давать полную прибыль, сообразно своей производительной способности, и что, въ послѣдствіи, всѣ лѣсосѣки, отдѣленныя сообразно достоинству почвы, дадутъ ровную прибыль, будучи равномѣрно хорошо насаждены. Если бы даже мы были въ состояніи возстановлять вездѣ полное насажденіе, чего, впрочемъ, дѣлать не можемъ, то и тогда неровный ростъ хорошихъ и худыхъ отпрысковъ отъ пней, будетъ причиною весьма значительныхъ измѣненій въ количествѣ прибыли отъ низкоствольныхъ лѣсовъ. По этому нельзя надѣяться, не только въ будущее, но и въ настоящее время, получать одинаковую прибыль отъ раздѣленія на лѣсосѣки, пропорціональныя достоинству почвы. Дѣленіе, дающее ежегодно одинаковую прибыль, можетъ быть основано только на существующемъ основаніи лѣсныхъ насажденій, и должно быть производимо вновь при каждомъ измѣненіи сего послѣдняго,

т. е. послѣ каждой сплошной вырубки, смотря потому, сдѣлаются ли насажденія лучше или хуже. Дѣленіе это производится такимъ простымъ и легкимъ способомъ, что нѣтъ никакой причины уклоняться отъ него.



Е.

ЕЛОВЫЙ ГНѢЗДОВЬЮНЪ, *Phalaena tortrix hercyniana.* См. *Насѣкомыя.*

ЕЛЬ, *Abies.* Родъ деревъ, принадлежащій къ 21 классу (Monoecia, Однодомство), къ 8 отряду (Monadelphia, Однобратство) и къ семейству *Хвойныхъ* (Coniferae).

Многими ботаниками, по примѣру Линнея, присоединяется онъ къ роду *Сосны* (Pinus); но представляетъ весьма примѣтныя различія, которыя побудили Турнефорта, Рая, Дюгамеля и другихъ отдѣлить его отъ *Сосны.* Дѣйствительно, листья ели разсѣяны по всѣмъ вѣтвямъ, одинокіе, безъ особеннаго влагалища при основаніи, короче листьевъ сосны; а чешуйки плодовъ тоненькія и округленныя къ верхушкѣ. У сосны, напротивъ того, листья соединены по-парно, или въ большемъ числѣ, при основаніи, въ общее влагалище; а чешуйки шишекъ имѣютъ верхушку расширенную, съ угловатымъ на спинкѣ возвышеніемъ. Наконецъ, плоды ели (шишки) созрѣваютъ въ продолженіе года, между тѣмъ какъ плоды сосны созрѣваютъ лишь осенью втораго года.

Признаки рода. Цвѣтки однодомные: *мужескіе* расположены сережками, состоящими изъ маленькихъ, перепончатыхъ чешуекъ, въ видѣ щита, прикрѣпленныхъ вдоль общаго стебелька; два сидячихъ одногнѣздныхъ пыльника подъ каждою чешуйкой. Цвѣтки *женскіе*, въ видѣ сережекъ; прицвѣтники многочисленные, прилежащіе къ срединному стебельку (стержню); столько же чешуекъ, остающихся послѣ цвѣтенія, кожистыхъ, утонченныхъ къ верхушкѣ; два яичника, изъ коихъ происходятъ два односѣменныхъ двугнѣздныхъ орѣха, оканчивающіеся перепончатымъ крыломъ и помѣщенные, одинъ возлѣ другаго, на нижней сторонѣ каждой чешуйки. Листья, именуемые *иглами*, одинокіе, остающіеся, не болѣе дюйма длиною.

Нѣкоторыя породы имѣютъ иглы плоскія, бѣловатыя съ испода, расположенныя гре-

бешкообразно по длинѣ вѣтвей, и шишки, обращенныя вверхъ; другія же имѣютъ иглы болѣе цилиндрическія, нежели плоскія, четырегранныя, покрывающія всю поверхность вѣтвей, а шишки повисшія. Первыя породы называются пихтами, а послѣднія собственно елями.

Исторія. Обыкновенная ель и пихта были у древнихъ въ великомъ употребленіи. Плиній упоминаетъ о томъ во многихъ мѣстахъ своей *Естественной Исторіи*: онъ говоритъ, что ель предпочитаема была лиственницѣ для корабельныхъ мачтъ, по причинѣ ея легкости: *Navium malis antennisque propter levitatem praefertur abies;* что ель и пихта любятъ расти на горахъ; что ель употреблялась въ похоронныхъ обрядахъ: у дверей того дома, гдѣ былъ покойникъ, клали еловую вѣтвь; что изъ сего дерева, лишь только срубленнаго, устроивали костры; что ель даетъ большое количество смолы, которую трудно отличить отъ ладона; что изъ сего дерева приготовляютъ брусья и другія части въ строеніи; но что оно гораздо хуже лиственничнаго, которое, будучи красивѣе, долговѣчно, почти невредимо и отличается своимъ краснымъ цвѣтомъ и сильнымъ запахомъ. Тотъ же авторъ показываетъ способъ приготовленія различныхъ сортовъ смолы, которая употребляема была въ его время, и говоритъ, во первыхъ, о факелахъ, дѣланныхъ изъ смолы породы *Pinus taeda.*

Онъ говоритъ также объ одной ели, которая составляла мачту корабля, на коемъ, по повелѣнію Императора Калигулы, привезенъ изъ Египта въ Римъ обелискъ, воздвигнутый въ циркѣ горы Ватикана. Мачта сія имѣла въ окружности четыре брасса (6 футовъ); по словамъ того же автора, подобныя мачты стоили до 80,000 сестерцій.

Древніе употребляли также ель на копья, какъ видно изъ слѣдующихъ стиховъ Виргилія:

. . . . *Cujus apertum*
Adversi longâ transverberat abiete pectus.

Породы.

Съ иглами тонкими, четырегранными, острыми, разбросанными по всей поверхности вѣтвей.

1. Ель обыкновенная, *Abies picea* (MILL.), *Pinus*

abies (LIN.), *pinus picea* (DU-ROI), *abies excelsa* (POIR.); *Sapin picéa*, *épicéa*; *Gemeine Fichte*, или *Rothtanne; Common pitch-fir.*

2. Ель приморская, черная, *Abies nigra* (POIR.), *pinus nigra* (WILD.), *pinus mariana* (DU-ROI); *Sapin noir*; *Nord-americanische schwarze Fichte*; *Black-spruce.*

3. Ель бѣлая, *Abies alba* (MICH.), *pinus alba* (AIT.), *pinus canadensis* (DU-ROI); *Sapin blanc*, *sapin du Canada*; *White* (single) *spruce; Weisse Fichte.*

Съ иглами, болѣе плоскими, широкими, мягкими, выгрызенными на концахъ и расположенными на вѣтвяхъ гребешкообразно.

4. Пихта обыкновенная, *Abies pectinata* (DECAND.), *abies vulgaris* (POIR.), *pinus picea* (LIN.), *abies alba* (MICH.), *abies taxifolia* (TOURN.), *pinus abies* (DU-ROI); *Weiss-Tanne*, или *Edel-Tanne; Sapin commun*, или *argenté*; *Silver-leaved firtree.*

5. Пихта бальзамная (душистая), *Abies balsamea* (MILL.), *pinus balsamea* (LIN.); *Sapin balsamique; Balsam-Tanne; Gilead-fir.*

6. Ель канадская, *Abies canadensis* (MICH.), *pinus canadensis* (LIN.), *pinus americana* (DU-ROI); *Sapin hemlock spruce*; *Hemlocks-Fichte*, или *Schierlings-Tanne; Newfoundland white-spruce.*

Изъ упомянутыхъ здѣсь породъ, первая и четвертая самородно растутъ въ Европѣ; почему и будетъ говорено объ нихъ съ особенною подробностію.

Ель обыкновенная есть дерево первой величины. Поднимается иногда на 160 футовъ и болѣе, всегда прямо, при помощи своей вершины, подобной вершинѣ пихты, и имѣетъ близъ корня отъ 9 до 12 футовъ въ окружности. Растетъ на горахъ Европы и Азіи, во Франціи, Швейцаріи, Германіи, и на самомъ Сѣверѣ, въ Норвегіи и Лапландіи. Составляетъ одна, или съ сосною, лиственницею и пихтою, а иногда съ лиственными породами, обширные лѣса, особенно въ сѣверныхъ частяхъ Европы. Дерево сіе, которое смѣшиваютъ часто съ пихтою,

отличается отъ нея многимъ, въ особенности формою и цвѣтомъ листьевъ и расположенiемъ плодовъ.

Корни не идутъ прямо въ землю, а разстилаются близъ поверхности, отъ чего дерево не можетъ противостоять порывамъ вѣтра; но оно растетъ удачно въ такихъ мѣстахъ, которыя имѣютъ твердый черепъ, если только верхнiй слой не лишенъ питательности и столь рыхлъ, что можетъ быть проницаемъ боковыми корнями.

Стволъ покрытъ пупыристою корою, довольно тонкою, темнокраснаго цвѣта, растрескавшеюся и чешуйчатою, у старыхъ деревъ. Въ молодости, онъ усаженъ вѣтвями, начиная съ нижней части; но, въ возмужаломъ возрастѣ, обнажается отъ нихъ до нѣкоторой вышины, и оканчивается пирамидою вѣтвей, разверстыхъ въ видѣ прямыхъ угловъ, и окружающихъ стволъ околышами (кольцеобразно), отъ четырехъ до шести вмѣстѣ, имѣя вѣтки висячiя; что, при темномъ цвѣтѣ листьевъ, придаетъ дереву мрачный видъ. Между каждымъ околышемъ вѣтвей, находятся весьма часто небольшiя вѣточки, которыя обыкновенно мало выростаютъ.

Иглы обыкновенной ели одинокiя, темнозеленыя, четырегранныя, острыя, длиною отъ 9 до 10 линiй, весьма узкiя, твердыя, нѣсколько загнутыя, расположенныя во всѣ стороны вокругъ молодыхъ вѣтвей.

Цвѣтки мужескiе суть небольшiя сережки, около 6 линiй длиною, держащiяся на черешкахъ такой же длины; показываются въ Маѣ мѣсяцѣ, между иглами, вдоль прошлогоднихъ вѣтвей. Сначала подобны землярикѣ, недостигшей еще совершенной зрѣлости; потомъ распускаются, мало по малу, и покрываются желтою, весьма обильною пылью, которая сыплется изъ пыльниковъ, заключающихся въ каждомъ цвѣткѣ.

Цвѣтки женскiе, находящiеся обыкновенно въ верхней части дерева и на оконечности вѣтвей, выходятъ изъ темныхъ почекъ, имѣющихъ направленiе къ низу и замѣтныхъ съ осени предъидущаго года; почему можно судить, будутъ ли сѣмена. Они образуютъ, во время цвѣтенiя, красивыя, красныя и острыя сережки, которыя принимаютъ тотчасъ форму

шишки. Цвѣтъ ихъ измѣняется въ зеленый, а сей послѣднiй, во время зрѣлости, бывающей въ концѣ Октября, превращается въ темнокрасный, рыжеватый. Тогда длина шишекъ составляетъ около 5 дюймовъ, при одномъ съ половиною дюймѣ въ дiаметрѣ; онѣ всегда наклоняются внизъ, между тѣмъ какъ шишки пихты имѣютъ направленiе къ верху. Форма ихъ почти цилиндрическая; онѣ состоятъ изъ многочисленныхъ чешуекъ, широкихъ, сплющенныхъ, расположенныхъ черепицеобразно въ три ряда, и подъ каждою изъ нихъ находятся два сѣмечка, которыя остаются тамъ послѣ созрѣнiя до слѣдующаго Мая мѣсяца; тогда какъ сѣмена пихты выпадаютъ вмѣстѣ съ чешуйками, вскорѣ по созрѣнiи ихъ.

Сѣмена обыкновенной ели отличаются отъ сѣмянъ другихъ смолистыхъ деревъ, какъ собственною формою, такъ и формою своихъ крыльевъ: по величинѣ и виду, походятъ на сѣмена сосны; но весьма различествуютъ отъ нихъ своимъ темнокраснымъ цвѣтомъ. Крылья суть овальныя и бѣлыя, и образуютъ, при основанiи, родъ ложки, въ которой заключается одна сторона сѣмени, между тѣмъ какъ другая открыта.

Сѣмена обыкновенной ели, какъ сказано выше, не выпадаютъ тотчасъ по созрѣнiи; но коль скоро теплота слѣдующей весны заставитъ шишки разверзаться, то сѣмена уносятся вѣтромъ. Обыкновенно, южные, юго-западные, или западные вѣтры, способствуютъ разсѣванiю сѣмянъ.

Разведенiе.

Обыкновенная ель размножается тѣми же средствами, какъ и пихта, и приготовленiе почвы одинаково.

Сборъ и *сохраненiе сѣмянъ.* Собиранiе сѣмянъ происходитъ съ Ноября до Апрѣля, т. е. начинается въ то время, когда они созрѣютъ, и оканчивается, когда станутъ разлетаться; собираютъ ихъ также, какъ сѣмена пихты. Хорошо дѣлать запасы еловыхъ сѣмянъ, которыя имѣютъ ту выгоду, что долго сохраняются и не такъ часто пускаютъ ростки, какъ сосновыя сѣмена. Сборъ должно производить только со здоровыхъ деревъ, ибо хворыя деревья, изъ которыхъ собирали смолу, даютъ лишь дурныя сѣмена.

Шишки держатъ на постилкахъ, въ умѣренной теплотѣ печи, или, при весеннемъ сборѣ, на солнцѣ, до тѣхъ поръ, пока чешуйки раскроются и можно будетъ вытрясать сѣмена изъ шишекъ. Когда нуженъ большой запасъ сѣмянъ, то употребляются способы, означенные въ статьѣ: *Сѣменная сушильня.*

Сѣмена обыкновенной ели могутъ сохраняться въ продолженіе 3 и 4 лѣтъ, если разсыпать ихъ рѣдко по полу, на сквозномъ вѣтру, и переворачивать, отъ времени до времени, особенно лѣтомъ. Однакожъ, свѣжія сѣмена гораздо предпочтительнѣе, и можно полагать, что 10 фунтовъ сихъ сѣмянъ равняются 12 и 15 фунтамъ старыхъ.

Проба сѣмянъ.—Производится такимъ же образомъ, какъ и проба сѣмянъ пихты.

Количество сѣмянъ для посѣва. Всѣ посѣвы смолистыхъ деревъ должны быть нѣсколько густы, и прочищаемы въ послѣдствіи. Для достаточнаго покрытія почвы еловымъ лѣсомъ, надлежитъ, чтобы въ первый годъ вышло изъ сѣмянъ, по крайней мѣрѣ, три деревца на каждомъ квадратномъ футѣ, и опытомъ дознано, что для сего необходимо высѣвать на одной десятинѣ:

1. На хорошей почвѣ и при благопріятномъ мѣстоположеніи, сѣмянъ съ крыльями 160 фунтовъ, безъ крыльевъ 112 фунтовъ.

2. На посредственной почвѣ и при неблагопріятномъ мѣстоположеніи, съ крыльями 200, безъ крыльевъ 140.

Бургсдорфъ совѣтуетъ употреблять всегда чистыя сѣмена, т. е. безъ крыльевъ, вѣроятно, потому, что они разсѣваются правильнѣе.

3. Когда сѣютъ бороздами, или мѣстами, то употребляется половина, или двѣ трети означенныхъ количествъ.

Время сѣянія. — Способъ покрыванія сѣмянъ. — Время всхода ихъ. Посѣвы производятся весною, тотчасъ послѣ того, какъ растаетъ снѣгъ, ибо посѣвы, сдѣланные заранѣе, имѣютъ всегда преимущество предъ прочими; однакожъ, можно сѣять въ Апрѣлѣ и Маѣ. Сѣютъ также осенью, и хотя сіе время года обыкновенно не такъ благопріятно для посѣва, но представляетъ ту выгоду, въ мѣстахъ, слишкомъ обращенныхъ къ солнцу, что деревца, ранѣе выходящія изъ сѣмянъ, лучше противоборствуютъ дѣйствіямъ

сухости. При томъ же, дознано, что имъ неопасны морозы.

Сѣмена покрываются не свыше 2 и 3 линiй землею, или мохомъ. Весеннiе посѣвы всходятъ чрезъ 5 или 6 недѣль, а осеннiе, тотчасъ по наступленiи первыхъ теплыхъ дней. Молодыя деревца имѣютъ на вершинкахъ сѣменную оболочку, отъ которой освобождаются, коль скоро стволъ пуститъ отъ себя девять листочковъ, и для него ненужна уже будетъ сiя защита.

Въ питомникѣ разводится обыкновенная ель одинаково съ пихтою, но имѣетъ менѣе нужды во влажности, и не столько терпитъ вреда, лѣтомъ, отъ солнечныхъ лучей. Деревца пересаживаются также надежнѣе, лишь бы только были молоды, и не расли въ питомникѣ на одномъ мѣстѣ. Наконецъ, можно размножать обыкновенную ель черенками и отводками; но способъ сей не производитъ хорошихъ деревъ.

Возрастанiе деревцовъ. Въ первый годъ, деревца растутъ не слишкомъ успѣшно: на нихъ появляются только девять листочковъ, о коихъ сказано выше. На другой годъ показываются новые листочки изъ почки, находящейся на вершинѣ; они очень малы и желтоваты, на худой почвѣ, но на хорошей, стволъ прибавляется въ длину уже нѣсколькими дюймами. На третiй годъ, ростъ деревца примѣтнѣе, и показывается боковая вѣтка. На четвертый и пятый годы, деревца подымаются ощутительнымъ образомъ, и пускаютъ множество вѣтвей, которыя окружаютъ стволъ, въ видѣ лучей, и означаютъ въ точности возрастъ дерева. Ежегодное приращенiе въ вышину начинается съ разцвѣтанiя, и оканчивается по прошествiи двухъ съ половиною мѣсяцевъ, когда образуются почки слѣдующаго года; но приращенiе въ толщину дерева и корней продолжается до самой осени. На седьмомъ или осьмомъ году, когда обстоятельства благопрiятствуютъ, ежегодное приращенiе становится сильнѣе; молодые побѣги поднимаются на 2 и 3 фута, между тѣмъ, какъ стволы увеличиваются въ той же пропорцiи.

Почва и *мѣстоположенiе.* Обыкновенная ель менѣе разборчива на свойство грунта, нежели пихта. Любитъ почву, состоящую изъ глины, чернозема и хряща, или мелкихъ

камней, и нѣсколько прохладную; но разводится съ успѣхомъ и на землѣ посредственнаго качества. Не требуетъ большой глубины, потому что корни ея мало проходятъ внутрь; однакожъ, лучше принимается на глубокой почвѣ и, слѣдственно, удобнѣе сохраняющей влажность, нежели на поверхностномъ грунтѣ. Мѣста иловатыя и тѣнистыя несвойственны обыкновенной ели, и она худо растетъ на сухихъ пескахъ, гдѣ, сверхъ того, опрокидывается вѣтромъ. Прозябаетъ удачно и достигаетъ высокаго роста въ странахъ холодныхъ и умѣренныхъ. Прекрасные еловые лѣса находятся на холодныхъ горахъ, гдѣ вѣтви этого дерева, довольно гибкія, не скоро ломаются отъ тяжести снѣговъ и инея. Впрочемъ, ель сія не имѣетъ, въ суровыхъ климатахъ, того роста и той толщины, какихъ достигаетъ въ умѣренныхъ странахъ.

Защита. Въ молодости, обыкновенная ель, подобно всѣмъ смолистымъ деревьямъ, любитъ временную тѣнь, и съ большимъ трудомъ выноситъ постоянные жары на голыхъ скатахъ горъ, имѣющихъ направленіе къ югу. Терпитъ также вредъ, въ сей возрастъ, отъ высокихъ травъ, если онѣ слишкомъ размножатся.

И такъ, полезно защищать молодой еловый лѣсъ только тѣми растеніями, которыя даютъ легкую тѣнь, или разсаживать ихъ такимъ образомъ, чтобы не могли вредить посѣвамъ. Съ сѣменами ели сѣютъ овесъ, или сѣмена обыкновеннаго дрока, который доставляетъ наилучшую защиту; либо, если мѣстоположеніе дозволяетъ, садятъ рядами солнцецвѣтъ (Helianthemum), отъ востока къ западу.

Хозяйство. Дерево сіе, при благопріятныхъ обстоятельствахъ, пріобрѣтаетъ, во 100 и 120 лѣтъ, всѣ качества дѣлающія вырубку его выгодною; но существуетъ и продолжаетъ расти еще гораздо долѣе. Случалось вырубать 200 лѣтнія деревья, которыя были совершенно здоровы; однакожъ, замѣчено, что обыкновенная ель гніетъ скорѣе, нежели пихта. Гартигъ, срубивъ нѣсколько деревъ 200 лѣтнихъ, на хорошей, но сыроватой почвѣ, нашелъ многія изъ нихъ поврежденными. Они имѣли 160 футовъ длины и 5 футовъ въ діаметрѣ, близъ корня; но нельзя было получить цѣльныхъ штукъ въ 10 футовъ, изъ нижней части, по причи-

нѣ червоточины. Недолжно опасаться подобныхъ послѣдствій на землѣ хорошаго качества, которая содержитъ въ себѣ болѣе сухости, нежели влажности, и древесина тамъ вообще тверже.

Не существуетъ, какъ видно, большой разности между выростаніемъ ели и пихты; можно вырубать ихъ почти въ одинаковый возрастъ.

Качества и *употребленіе.* Древесина ели мало различествуетъ отъ древесины пихты, и идетъ на тѣ же потребы, т. е. на постройки береговыя и подъ водою, на мачты, доски, брусья и проч. Цвѣтъ ея бѣлый, съ желтымъ или краснымъ отливомъ; она нѣжна, упруга и въ прочности измѣняется, смотря по свойству земли. Ежели почва влажная, то ель растетъ очень скоро; но древесина мягка, ноздревата и способна къ поврежденію.

Древесина ея легче древесины пихты; кубическій футъ вѣситъ:

Сырой . . . 57⅓ фунт.
Полусухой . . 44 —
Совершен. сухой 31⅛ —

Древесина сія усыхаетъ почти столько же, какъ и пихтовая; если она срублена зимою и хорошо высушена, то очень прочна для постройки домовъ. Въ городѣ Вернигероде, на Гарцѣ, существуютъ еще понынѣ весьма хорошіе домы, построенные изъ еловаго лѣса, коимъ считается до 200 лѣтъ.

Еловыя дрова предпочитаются пихтовымъ, ибо, по опытамъ Гартига, цѣнность ели, въ семъ отношеніи, содержится къ цѣнности пихты, какъ 1211 къ 1079, а къ цѣнности бука, какъ 283 къ 360.

Еловый уголь есть также лучшаго качества, нежели пихтовый; цѣнность перваго относится къ цѣнности послѣдняго, какъ 1176 къ 1127, а къ цѣнности буковаго угля, какъ 1176 къ 1600.

Зола даетъ почти столько же поташу, какъ пихтовая. См. *Поташъ*.

Обыкновенная ель даетъ большое количество смолы, которая добывается съ растущихъ деревъ, посредствомъ неширокихъ разрѣзовъ, дѣлаемыхъ на корѣ. См. *Смола*.

Еловая кора довольно хороша для выдѣлки кожъ. Въ Германіи употребляютъ ее, за недостаткомъ дубовой коры, или смѣшиваютъ съ послѣднею, въ нѣкоторой пропорціи. Кору сдираютъ съ деревъ, имѣющихъ посредственныя и

малыя размѣренія, назначаемыхъ на береговыя постройки, и вырубаемыхъ во время сокообращенія, для удобнѣйшаго сдиранія коры. Кора съ толстыхъ деревъ менѣе цѣнится; но, во всякомъ случаѣ, еловая кора гораздо хуже дубовой. См. *Кора*.

Дефонтенъ описываетъ употребленіе, дѣлаемое Лапландцами изъ ели. «Изъ корней приготовляютъ веревки. Для сего, выбираютъ длинные и тонкіе корни; облупляютъ ихъ отъ коры, разрѣзаютъ на нѣсколько ремней, или полосъ, сгибаютъ въ обручи и варятъ, часъ или два, въ водѣ съ золою; скоблятъ теплые ножемъ, потомъ вьютъ вмѣстѣ; изъ корней плетутъ также красивыя и удобныя корзины, которыя продаются въ Швеціи. Изъ дерева строятъ легкія лодки, которыя одинъ человѣкъ можетъ носить на спинѣ. Лодки сіи дѣлаются изъ тонкихъ досокъ, связываемыхъ вмѣстѣ веревками, безъ употребленія желѣза. Лапландцы ѣдятъ наросты, величиною съ землянику, собираемые на оконечностяхъ вѣтвей и производимые насѣкомыми. Наконецъ, жители Финмарка кормятъ зимою лошадей своихъ верхушками еловыхъ вѣтвей, перемѣшанными съ овсомъ.»

Еловыя деревья дѣлаютъ большую красу въ садахъ и на аллеяхъ.

Ель даетъ весьма большое количество древесной массы. Въ хорошихъ полнонасажденныхъ лѣсахъ, средній приростъ простирается до 450 кубич. футовъ съ десятины; въ худыхъ же лѣсахъ, рѣдко бываетъ менѣе 100 куб. футовъ.

Въ Россіи, настоящемъ отечествѣ обыкновенной ели, она причисляется къ господствующимъ породамъ, составляющимъ обширные чистые лѣса. Въ Россіи есть еще даже дремучіе еловые лѣса.

Произрастанію ели, въ особенности, благопріятствуетъ холодный, сырой климатъ; она занимаетъ, преимущественно, возвышенныя мѣста и горы; но встрѣчается, и на весьма большихъ пространствахъ, на влажныхъ и сырыхъ низменностяхъ. Чѣмъ ближе къ югу мѣстонахожденіе ея, тѣмъ выше восходитъ она на горы, покрывая даже вершины ихъ. На горахъ Тюрингскаго лѣса, ель растетъ до 3000 футовъ надъ поверхностію моря, а на Альпійскихъ до 6000 футовъ. Лучшій ростъ ели замѣчается на каменистой,

суглинистой почвѣ, содержащей въ себѣ много влажности; нѣтъ надобности, чтобы она была глубока. На жирной почвѣ, покрывающей известковыя, трапповыя и базальтовыя горы, равномѣрно на весьма сырой песчаной почвѣ, съ значительною примѣсью чернозема, ель растетъ весьма быстро; но древесина ея бываетъ губчатая, и деревья легко подвергаются красному гніенію. На сухихъ, южныхъ и западныхъ наклонахъ горъ, ель растетъ весьма худо; для нея благопріятны горныя стѣны и мелко-раздробляющійся камень, въ холодномъ и сыромъ климатѣ, если только корни ея могутъ проникать въ щели камней и горъ, гдѣ скопляется хорошая земля. Она растетъ даже на топкихъ болотистыхъ, но высокихъ мѣстахъ, и имѣетъ замѣчательное свойство осушать такія топи.

Ель отличается отъ всѣхъ лѣсныхъ породъ совершенно горизонтальными корнями, которые не углубляются въ почву, но распространяются въ верхнемъ ея слоѣ. По сему качеству корней, ель можетъ расти на самой плоской почвѣ, и, по сей же причинѣ, болѣе прочихъ породъ, подвержена вѣтролому. Корни ея имѣютъ способность распространяться даже въ сыромъ моховомъ покровѣ скалъ и камней, находя въ щеляхъ и трещинахъ ихъ пригодную для питанія дерева землю.

Вершина ствола ели до самой старости остается острою, и явственно отличается, между тѣмъ какъ вершина сосны къ старости, а на худой почвѣ и ранѣе, округляется; отъ сего происходитъ и преимущество ели предъ сосною въ длинѣ ствола. Хвой ели чрезвычайно плотенъ, и потому заглушаетъ другія растенія.

Плодопроизводительность наступаетъ у ели, вообще, съ 50 по 60 годъ, чрезъ промежутки отъ 3 до 8 лѣтъ; на суровыхъ мѣстахъ и въ сыромъ климатѣ, нѣсколько позже; въ умѣренномъ же и въ единичномъ насажденіи, нѣсколько ранѣе.

Весьма замѣчательное явленіе въ еловыхъ лѣсахъ есть то, что при наступленіи сѣменныхъ годовъ, подъ деревьями находится множество обломленныхъ крайнихъ концевъ вѣтвей. Обломки сіи (Absprünge), по мнѣнію нѣкоторыхъ, происходятъ отъ того, что векши, равно клесты (Loxia) и другія птицы, откусываютъ

концы вѣтвей, ибо зимою питаются мужескими цвѣточными почками и срываютъ вѣточки, на коихъ онѣ сидятъ; другіе же полагаютъ, что такіе обломки суть дѣло природы, которая симъ способомъ освобождаетъ дерево отъ излишнихъ мужескихъ цвѣтковъ и кончиковъ вѣтвей, дабы придать ему болѣе силы для произведенія сѣмянъ. Оба мнѣнія имѣютъ свое основаніе, ибо, при внимательномъ разсмотрѣніи, найдемъ на однихъ обломкахъ неоспоримые знаки дѣйствія птицъ, а на другихъ нѣтъ и слѣда того: слѣдственно обломки сіи были сброшены вѣтромъ, даже вовсе не сильнымъ; и въ этомъ случаѣ, они ломаются на томъ мѣстѣ, гдѣ приросли къ прошлогоднему побѣгу. Не только у ели, при наступленіи сѣменныхъ годовъ, но и у другихъ породъ, напр. у дуба, произрастающаго на песчаной почвѣ, случаются въ большомъ множествѣ обломки, отбрасываемые самою природою.

Возобновленіе еловыхъ лѣсовъ производится искуственными способами: сѣяніемъ и садкою, и естественнымъ образомъ, т. е. сѣменными лѣсосѣками.

Естественное возращеніе ели, хотя всегда сопряжено съ нѣкоторою ненадежностью, и, кромѣ того, представляетъ еще многія, одной ели свойственныя затрудненія, какъ-то: частые буреломы въ прорубленныхъ лѣсосѣкахъ; потеря древесной массы, заключающейся въ пняхъ и далеко распространяющихся корняхъ; продолжительные промежутки времени сѣменныхъ годовъ, въ теченіе которыхъ промежутковъ лѣсосѣки могутъ сильно заростить дерномъ и травою, препятствующими сѣмени упадать на чистую землю: что̀ все побуждаетъ предпочитать искуственные способы разведенія; — но, во многихъ случаяхъ, необходимо требуется способъ естественнаго возобновленія. У насъ, въ Россіи, такіе случаи очень часты, и кромѣ того, малолюдность странъ, изобилующихъ еловыми лѣсами, и, частію, обширныя пространства, ими занимаемыя, дѣлаютъ искуственные способы весьма дорогими и неудобными.

Способы, коими производилось, а отчасти еще мѣстами и нынѣ производится, въ Германіи и странахъ вообще извѣстныхъ благоустройствомъ

лѣсохозяйства, естественное возобновленіе еловыхъ лѣсовъ, суть:

1) Сплошь вырубаемыя лѣсосѣки, обсѣменяемыя вокругъ растущимъ лѣсомъ; и

2) Обыкновенныя сѣменныя лѣсосѣки, или темныя и свѣтлыя порубки.

Сплошь вырубаемыя лѣсосѣки подраздѣляются на:

а) *Котловинныя вырубки*, или *островки* (Kesselschläge);

б) *Чрезполосныя лѣсосѣки* (Koulissenschläge, Wechselschläge), и

в) *Узкія*, *послѣдовательныя лѣсосѣки* (sich auf einander reihende Schläge).

См. *Естественное возобновленіе лѣсовъ*.

Упомянутыми здѣсь способами, еловые лѣса возобновляются, по истеченіи оборота рубки, или по достиженіи лѣсосѣками возраста не менѣе 60 и не болѣе 140 лѣтъ. При каждомъ изъ сихъ способовъ возобновленія, необходимо обращать вниманіе на господствующіе вѣтры. Посему общее правило: «начинать рубку между восточною и сѣверною странами свѣта, а въ гористыхъ мѣстахъ со стороны, противоположной направленію главныхъ вѣтровъ» — въ особенности важно при возобновленіи еловыхъ лѣсовъ.

Вредъ, которому подвержены еловые лѣса. Начиная отъ сѣмени и молодаго всхода до спѣлаго возраста, ель подвергается разнымъ опасностямъ и поврежденіямъ. Сѣмена пожираются дикими голубями, зябликами и другими птицами, также и мышами, которыя, кромѣ того, вредятъ еще молодымъ всходамъ обгрызаніемъ корней и подкапываніемъ. Молодыя растенія терпятъ вредъ отъ морозовъ, въ особенности на мокрой и сырой почвахъ, отъ великой засухи, отъ сорныхъ травъ, отъ дикихъ и домашнихъ животныхъ. Олени самки, въ 30 и 40 лѣтнихъ лѣсахъ, еще тѣмъ очень вредны, что сдираютъ съ деревъ кору, отъ чего они обыкновенно засыхаютъ.

Бури, пожары и насѣкомыя часто наносятъ взрослымъ лѣсамъ неимовѣрный вредъ, и бываютъ причиною чрезвычайныхъ опустошеній.

Изъ насѣкомыхъ, вреднѣйшія для ели суть: *шелкопрядъ монахъ* (Phalaena bombyx monacha, LIN.) и *еловый короѣдъ* (Dermestes typographus, LIN). Личинки сихъ насѣкомыхъ питаются: перваго

иглами, втораго – корою, лубомъ и заболонью ели.

Болѣзни. Изъ болѣзней ель болѣе всего подвержена красному гніенію, сердцевинной гнили, сухоткѣ, или воспаленію, происходящему отъ повреждения коры, преимущественно, насѣкомыми.

Ель приморская, черная, дерево, свойственное холоднымъ странамъ Сѣверной Америки, составляетъ часто цѣлые лѣса. Въ особенности, растетъ обильно въ долинахъ, имѣющихъ почву влажную, черную и глубокую. Стволъ, поднимающійся до 70 и 80 футовъ, при 18 или 20 дюймахъ въ діаметрѣ, прямой, оканчивающійся длинною вершиною, покрытъ гладкою корою, безъ трещинъ, и снабженъ горизонтальными вѣтвями, которыя, уменьшаясь въ объемѣ у вершины, представляютъ весьма правильную пирамиду. Листья темнозеленые, длиною около 4 линій, жесткіе, многочисленные и находящіеся отдѣльно по всей поверхности вѣтвей. Шишки маленькія, овальныя, красноватыя, прикрѣпленныя на оконечностяхъ самыхъ высокихъ вѣтвей, и висящія внизъ; состоятъ изъ тонкихъ чешуекъ, съ небольшими зубчиками при основаніи, и часто разщепленныхъ до половины. Созрѣваютъ въ концѣ осени, и раскрываются для того, чтобы ронять свои сѣмена.

Древесина тверда, упруга и легка; по симъ качествамъ, почитается годною на стеньги и реи. Изъ нея приготовляютъ также корабельные футоксы, брусья для строеній, доски, ящики и боченки.

Черная ель не такъ смолиста, чтобы можно было добывать изъ нея терпентинъ. Изъ молодыхъ побѣговъ ея приготовляютъ пиво.

Такъ какъ древесина этого дерева предпочитается пихтовой, то и полезно размножать его; но совершеннаго успѣха ожидать можно только въ самыхъ холодныхъ и влажныхъ странахъ Европы.

Ель бѣлая, свойственна тѣмъ же странамъ, какъ и предъидущая, и растетъ въ такомъ же мѣстоположеніи; по вышиною и толщиною не рѣдко равняется нашей обыкновенной ели. Вершина, подобно вершинѣ черной ели, образуетъ весьма правильную пирамиду, но менѣе вѣтвиста; кора бѣлая, а листья малочисленнѣе, длиннѣе, отдален-

нѣе отъ стебля, оканчиваются острѣе, цвѣтомъ блѣдно-зеленые, и какъ бы синеватые. Шишки также очень отличны: имѣютъ овально-продолговатую форму, отъ 2 до 3 дюймовъ длиною и отъ 6 до 7 линій въ діаметрѣ, по срединѣ, но также висятъ внизъ; чешуйки тонкія, безъ выемокъ по краямъ, и даже не волнистыя. Созрѣваютъ мѣсяцемъ ранѣе шишекъ черной ели.

Древесина бѣлой ели идетъ на тѣ же потребы, какъ и древесина вышеописанной породы, но уступаетъ ей въ качествѣ; трещитъ болѣе на огнѣ. Мочки корней становятся очень гибки и крѣпки, когда ихъ вымочатъ въ водѣ; въ Канадѣ сшиваютъ ими березовую кору, изъ которой дѣлаютъ челноки; швы покрываются или натираются смолою сего дерева.

Бѣлая ель служитъ украшеніемъ садовъ, гдѣ листья ея представляютъ пріятную противоположность съ зеленью другихъ породъ, которой цвѣтъ темнѣе.

Пихта обыкновенная есть высокое дерево, всегда зеленѣющее, пирамидальной формы, коего стволъ идетъ весьма прямо и достигаетъ вышины отъ 120 до 150 футовъ, имѣя отъ 3 до 6 футовъ въ нижнемъ діаметрѣ. Часто бываетъ еще выше и толще, въ мѣстахъ, ей свойственныхъ, и въ лѣсахъ, вырубаемыхъ по хорошей системѣ.

Въ лѣсахъ Германіи находятся пихты, которыхъ стволы имѣютъ до 180 футовъ вышины и 8 футовъ въ нижнемъ діаметрѣ, и нерѣдко случается вырубать такія, которыя, на высотѣ 80 футовъ, имѣютъ еще 4 фута въ діаметрѣ. Сіи огромныя размѣренія встрѣчаются, однакожъ, только въ деревьяхъ, имѣющихъ болѣе 300 лѣтъ. Потребности въ строевомъ и дровяномъ лѣсѣ, ощущаемыя въ тѣхъ странахъ, побудили ограничить 100 или 120 годами дальнѣйшую вырубку пихтовыхъ лѣсовъ; въ сей возрастъ пріобрѣтаютъ они качества, дѣлающія ихъ годными на всякое употребленіе.

Дерево сіе свойственно Европѣ, и растетъ самородно на высокихъ горахъ, или болѣе и менѣе возвышенныхъ мѣстахъ: во Франціи, Швейцаріи, Германіи, Швеціи, Шотландіи, Россіи и Сибири; растетъ также на полуостровѣ Левантѣ. Турнефортъ упоми-

наетъ, въ *Путешествіи* своемъ, о пихтахъ, которыя видѣлъ онъ на горѣ Олимпѣ, и называетъ ихъ красивѣйшими деревьями Востока.

На низменныхъ мѣстахъ пихта встрѣчается рѣдко и не пріобрѣтаетъ хорошихъ качествъ; поднимается же надъ поверхностію моря до 5000 футовъ, какъ-то: на Альпійскихъ и Пиренейскихъ горахъ; но должно замѣтить, что выше 3000 футовъ, она не достигаетъ полнаго своего совершенства, и встрѣчается только въ весьма скудномъ насажденіи.

Пихта легко отличается отъ прочихъ смолистыхъ деревъ. Она пускаетъ одинъ главный корень и множество боковыхъ, которые разстилаются далеко и укрѣпляютъ дерево противу порывовъ вѣтра; между тѣмъ, какъ ель, не имѣя столь надежной подпоры, легко вырывается съ корнемъ. Часто корни пихты простираются по поверхности утесовъ, на дальнее разстояніе, и врастаютъ въ ущелины сихъ утесовъ.

Стволъ покрытъ бѣловатою и довольно гладкою корою, въ молодости, сѣроватою и растрескавшеюся, въ дальнѣйшемъ возрастѣ; внутренняя кора темнокрасная и наполнена смолою.

Вѣтви расположены довольно правильными кольцами вокругъ ствола, идутъ горизонтально, мало разширяясь въ сравненіи съ вышиною дерева; онѣ раздѣляются на меньшія вѣтви, всего чаще противоположныя, имѣющія также горизонтальное направленіе.

Листья, или иглы, расположены гребнемъ, по обѣимъ сторонамъ молодыхъ вѣтвей, но по одиначкѣ, весьма близко одни отъ другихъ, почти горизонтально, и составляютъ двойной рядъ съ каждой стороны. Они узки, однако шире, нежели листья другихъ смолистыхъ деревъ, длиною около 9 линій, плоскіе, твердые, кожистые, неколючіе, съ маленькими выемками къ острію; свѣтлозеленые съ лица, съ двумя бѣлыми и глубокими полосами и съ тремя жилками зеленаго цвѣта, съ испода.

Цвѣтки показываются въ Маѣ мѣсяцѣ: мужескіе и женскіе находятся отдѣльно на одномъ деревѣ, и обыкновенно расположены близъ вершины дерева. Сережки мужескія помѣщаются по одиначкѣ, въ промежуткахъ листьевъ, но весьма близко однѣ отъ

другихъ, и расположены во множествѣ у оконечности прошлогоднихъ побѣговъ. Онѣ суть овальныя, раздѣленныя въ длину глубокою выемкою, состоящія изъ маленькихъ красноватыхъ чешуекъ, изъ которыхъ подъ каждою находятся два пыльника, покрытые желтою пылью. Цвѣтки женскіе, представляющіеся, при началѣ весны, въ видѣ кругловатыхъ почекъ, образуютъ почти цилиндрическія сережки, красноватаго цвѣта, расположенныя мѣстами, по одной, по двѣ, или по три, при оконечности послѣднихъ побѣговъ. Онѣ имѣютъ остріе, направленное къ верху, равно какъ и шишка, появляющаяся послѣ нихъ, которая, въ тотъ же годъ, пріобрѣтаетъ отъ 4 до 5 дюймовъ длины и отъ 1½ до 1¾ дюймовъ толщины. Она состоитъ изъ множества чешуекъ, имѣющихъ болѣе ширины, нежели длины, черепицеобразныхъ, и прижатыхъ одна къ другой; по наружной сторонѣ ихъ и при основаніи, находится продолговатый прицвѣтникъ, расширенный въ верхней своей части, оканчивающійся остріемъ, довольно длинный и почти всегда отогнутый. Три четверти сего прицвѣтника скрываются подъ чешуйками; но верхняя часть выдается наружу. Подъ каждою чешуйкою и при основаніи ея, находится по два сѣмени, довольно крупныя, овальныя, угловатыя, плоскія, тупыя, темнаго цвѣта во время зрѣлости, и снабженныя перепончатымъ крыломъ, широкимъ и длиннымъ, которое облекаетъ почти три четверти зерна. Онѣ заключаютъ въ себѣ бѣлое ядро и зеленый ростокъ, и наполнены смолистымъ масломъ, имѣющимъ весьма сильный бальзамическій запахъ.

Шишки созрѣваютъ въ концѣ Сентября, т. е. чрезъ 5 мѣсяцевъ послѣ оплодотворенія цвѣтковъ, и замѣчательны особливо тѣмъ, что чешуйки ихъ опадаютъ сами собою, по созрѣніи сѣмянъ, вмѣстѣ съ сими послѣдними, такъ что на деревѣ остается только стержень шишки. Почему надлежитъ неслишкомъ медлить сборомъ шишекъ, и производить его въ концѣ Сентября, пока еще шишки не достигли той степени зрѣлости, при которой распадаются сами собою.

Разведеніе.

Пихта, подобно всѣмъ смолистымъ деревьямъ, размножается главнѣйше отъ сѣмянъ, какъ естественнымъ образомъ, такъ и посредствомъ искуственныхъ посѣвовъ.

Собираніе, приготовленіе и *сохраненіе сѣмянъ.* Сборъ сей, какъ выше сказано, долженъ производиться въ концѣ Сентября, или въ началѣ Октября. Шишки снимаютъ съ дерева, когда это удобно; но какъ онѣ вырастаютъ обыкновенно лишь на оконечности стволовъ, или вѣтвей, то сборъ ихъ весьма затруднителенъ, и надобно пользоваться рубкою деревъ въ Сентябрѣ, для сниманія шишекъ.

Ихъ разсыпаютъ на солнцѣ, или на полу, въ открытомъ для воздуха и тепломъ мѣстѣ, гдѣ остаются онѣ до тѣхъ поръ, пока отдѣлятся отъ нихъ чешуйки; чему способствуетъ переворачиваніе шишекъ, отъ времени до времени, желѣзными граблями; или разсыпаютъ ихъ на решетки и держатъ въ умѣренной теплотѣ, въ сушильнѣ, остерегаясь ставить слишкомъ близко къ печи, потому что, изъ сѣмянъ всѣхъ смолистыхъ деревъ, сѣмена пихты содержатъ въ себѣ наиболѣе масла, и потеря сего масла, легко испаряющагося отъ теплоты, дѣлаетъ сѣмена совершенно безплодными. Употребленіе теплоты, производимой печью, подвержено большимъ неудобствамъ.

Для отдѣленія отъ чешуекъ, просѣваютъ сѣмена сквозь решето; перетираютъ въ рукахъ, или насыпаютъ въ мѣшокъ, который трясутъ, чтобы отломить крылья у сѣмянъ, и окончательно очищаютъ ихъ вѣяніемъ; но какъ сѣмена сохраняются гораздо лучше съ крыльями, то весьма выгодно не отдѣлять одни отъ другихъ. См. *Сѣменная сушильня.*

По причинѣ большаго количества масла, которое заключаютъ въ себѣ пихтовыя сѣмена, и которое протухаетъ въ короткое время, сохранять ихъ труднѣе, нежели сѣмена другихъ смолистыхъ деревъ, и всегда лучше не держать безъ употребленія долѣе слѣдующей весны. Впрочемъ, ежели не наваливать сѣмянъ большими кучами въ амбарахъ, и часто переворачивать вначалѣ, то можно сохранять ихъ два года. Душистое начало, которымъ они напитаны, отгоняетъ отъ нихъ мышей.

Проба сѣмянъ. Раскрываютъ нѣсколько сѣмянъ: если ядро полно, сочно и сохранило свой бальзамическій запахъ, то можно быть увѣрену въ хорошемъ качествѣ ихъ; но ежели сѣмена почти пусты, или потеряли запахъ и цвѣтъ, имъ свойственные, то нельзя надѣяться на удачный всходъ ихъ.

Количество сѣмянъ для посѣва. Такъ какъ сѣмена пихты крупны, не всѣ плодородны, и многія посѣянныя деревца погибаютъ, то надобно употреблять сѣмянъ сихъ гораздо бо́льшее количество, нежели сѣмянъ другихъ смолистыхъ деревъ, и расчитывать, для образованія надлежащей густоты всхода, чтобы засѣваемое пространство помѣщало, въ первый годъ, по крайней мѣрѣ, 3 деревца на одномъ квадратномъ футѣ, если *почва хороша*, и 4 деревца — на *посредственной почвѣ.* По симъ соображеніямъ, потребно на одну десятину, при сплошномъ посѣвѣ, въ первомъ случаѣ, 40 фунтовъ сѣмянъ съ крыльями, или 36 фунт. безъ крыльевъ; а во второмъ случаѣ, 48 ф. съ крыльями, и 46 ф. безъ крыльевъ. Но когда сѣютъ бороздами, то употребляется только половина, или двѣ трети означенныхъ количествъ, смотря по тому, болѣе или менѣе пространства занимаютъ борозды.

Почва и мѣстоположеніе. Пихта вырастаетъ преимущественно на хорошемъ грунтѣ, съ нѣкоторою примѣсью глины, чернозема и хряща, или мелкихъ камешковъ, на прохладномъ и не слишкомъ высокомъ мѣстѣ. Можно разводить пихту и на почвѣ посредственнаго качества; но земля иловатая, вязкая и болотистая несвойственна сему дереву. Оно растетъ съ успѣхомъ на скатѣ горъ, имѣющихъ направленіе къ сѣверу, равно какъ на высокихъ горахъ, и вѣтви его, гибче вѣтвей многихъ другихъ смолистыхъ деревъ, выносятъ тяжесть снѣговъ, и не скоро ломаются. Сверхъ того, выростаніе пихты всегда соразмѣрно со свойствомъ и положеніемъ почвы, на коей дерево находится; сильный холодъ для него безопаснѣе великой засухи.

Время сѣянія. Посѣвы производятся осенью, или съ начала весны до конца Мая. Осенніе всходятъ въ Апрѣлѣ, и терпятъ иногда вредъ отъ морозовъ, но гораздо менѣе, нежели естественные посѣвы,

которые всходятъ очень рано. Весенніе посѣвы всходятъ чрезъ 5 или 6 недѣль.

Покрываніе сѣмянъ. Вообще, смолистыя сѣмена должны быть мало зарываемы въ землю; однакожъ, сѣмена пихты, будучи крупнѣе сосновыхъ и еловыхъ, имѣютъ нужду нѣсколько въ бóльшемъ покровѣ; ихъ покрываютъ на 5 или 6 линій землею, или только мохомъ.

О причинахъ, которыя вредятъ успѣху посѣвовъ, или благопріятствуютъ ему. Посѣвы рѣдко бываютъ удачны на равнинѣ и безъ защиты. Они много претерпѣваютъ тамъ отъ сухости, особливо въ южномъ направленіи; но когда отѣняются деревьями, или кустарниками, то всходятъ наилучшимъ образомъ. Гартигъ приводитъ многіе тому примѣры. Желая развести чистый пихтовый лѣсъ на участкахъ, занятыхъ скуднымъ лиственнымъ лѣсомъ, онъ прочистилъ слегка сіи участки, посѣялъ тамъ сѣмена пихты, потомъ велѣлъ вскопать поверхность почвы, которая была еще покрыта листьями. Посѣвы, такимъ образомъ защищенные, и покрытые сухими листьями, а отчасти землею, имѣли полный всходъ; посредствомъ же прочистки лиственнаго лѣса, произведенной чрезъ 3 или 4 года, и по совершенной вырубкѣ, въ послѣдствіи, выросъ прекрасный пихтовый лѣсъ. Истребленіе всего лиственнаго лѣса имѣло двоякую цѣль: вопервыхъ, доставить болѣе воздуха пихтовымъ деревцамъ, и вовторыхъ, уничтожить смѣшеніе двухъ породъ, вырубка коихъ производится по различнымъ правиламъ.

Можно, до нѣкотораго времени, замѣнять естественныя защиты, предварительною садкою большихъ долголѣтнихъ растеній, посѣвомъ хлѣба, или еще лучше, когда сѣютъ въ бороздахъ, имѣющихъ направленіе отъ востока къ западу, разведеніемъ, въ видѣ паралельныхъ бороздъ, солнцецвѣта (Helianthemum) и другихъ высокорослыхъ растеній.

Хотя посѣвы пихты любятъ тѣнь, но терпятъ большой вредъ отъ присутствія дурныхъ травъ, когда послѣднія перерастаютъ ихъ.

Пихта, менѣе прочихъ смолистыхъ деревъ, подвергается опасности отъ насѣкомыхъ; но имѣетъ, въ молодости, страшныхъ враговъ въ дикихъ козахъ и въ домашнихъ животныхъ, которыя истребляютъ,

въ одинъ день, множество молодыхъ растеній.

Приготовленіе почвы и *способъ сѣянія.* Есть многіе способы приготовленія почвы и производства посѣвовъ, смотря по состоянію самой почвы.

1. Если земля недавно воздѣлана, то сѣютъ пихтовыя сѣмена весною, сплошь, съ прибавленіемъ половиннаго количества овса, чтобы доставить тѣнь молодымъ деревцамъ, долженствующимъ показаться изъ земли. Потомъ, боронятъ землю, для покрытія каждаго сорта сѣмянъ только на 5 или 6 линій; проводятъ каткомъ по поверхности засѣяннаго пространства, дабы утвердить землю и сохранить въ ней влажность. Осенью, срѣзаютъ овесъ осторожно и такъ высоко, чтобы не повредить молодыхъ деревцовъ.

Часто случается, что посѣвы, произведенные на вновь воздѣланной землѣ, неудаются, потому что почва, ставъ слишкомъ рыхлою, скоро высыхаетъ, и зимою подпимается отъ морозовъ. И такъ, можно ожидать успѣха отъ сихъ посѣвовъ только на грунтѣ довольно твердомъ, поверхность коего окрѣпнетъ еще болѣе съ наступленіемъ зимы, отъ травъ и моху, какъ то бываетъ часто въ холодныхъ странахъ.

2. Если земля покрыта мохомъ, верескомъ, травами и проч., такъ однакожъ, что поверхность можетъ быть взрыхлена желѣзною бороною, или мотыкою, то сначала разбрасываютъ сѣмена, потомъ сильно рыхлятъ землю, бороною или мотыкою, дабы углубить сѣмена и покрыть мохомъ; либо вырываютъ, сколько можно болѣе высокихъ кустовъ вереска, сѣютъ сѣмена и волочатъ по всей поверхности толстые и длинные пучки хвороста, къ которымъ можно прибавлять какую либо тяжесть, если они не довольно тяжелы для произведенія предполагаемаго дѣйствія. Сіи два простые способа бываютъ часто удачнѣе самаго тщательнаго воздѣлыванія, потому что мохъ, изъ подъ котораго пробиваются сѣмена, сохраняетъ свѣжесть почвы.

3. Когда способы сіи неудобоисполнимы, то надобно воздѣлать пространство, подъ посѣвъ назначенное, полосами, или мѣстами, слегка взрыть землю, разбросать сѣмена, и покрыть ихъ на четверть дюйма землею.

Изъ вышесказаннаго видно, что пихта, въ молодости сво-

ей, требуетъ питательной и свѣжей почвы; что она боится сухости и даже мороза, и что лучше всего, сѣять на такихъ мѣстахъ, гдѣ есть защита.

Посѣвы пихты въ питомникѣ. Пихтовые лѣса мало возобновляются посредствомъ питомниковъ, потому что посѣвы безъ пересадки гораздо надежнѣе, дешевле и удобнѣе; но питомники учреждаются на тотъ конецъ, чтобы имѣть деревья для аллей, или садовъ.

Сѣмена сѣютъ весною, когда уже не предстоитъ опасности отъ морозовъ, на грядахъ изъ земли, на которой росъ верескъ, или изъ рыхлаго и раздробленнаго чернозема, въ сѣверномъ направленіи. Гряды сіи покрываютъ мохомъ, или гнилыми листьями, дабы не испарялась влажность, и поливаютъ, въ случаѣ надобности.

На слѣдующую весну, въ Апрѣлѣ, или Маѣ, вынимаютъ деревца лопатою, чтобы не повредить корней, и пересаживаютъ на 5 или 6 дюймовъ разстояніемъ одно деревцо отъ другаго, на такую же землю и въ такомъ же направленіи. Тамъ остаются они 2 года, и потомъ пересаживаются на другое мѣсто, сколько можно, прохладное и отѣненное, еще на 2 года; послѣ чего садятъ ихъ на постоянное мѣсто. Въ продолженіе всего пребыванія ихъ въ питомникѣ, вспахиваютъ около нихъ землю, два раза лѣтомъ и однажды зимою.

Вообще, какъ замѣчаютъ Боскъ и всѣ хорошіе лѣсоводцы, чѣмъ ранѣе садятся молодыя пихты, тѣмъ надежнѣе примутся и произведутъ красивыя деревья; однакожъ, онѣ требуютъ въ семъ отношеніи меньшаго вниманія, нежели многія другія смолистыя породы. Пересаживать надобно всегда въ то время, когда начнется сокообращеніе въ деревѣ, и наблюдать, чтобы корни не оставались на воздухѣ, потому что солнечный зной причиняетъ имъ гибель. Обстоятельство сіе побуждаетъ пересаживать молодыя пихты въ горшки, которые зарываются совершенно въ землю.

При пересадкѣ деревъ, такимъ образомъ воспитанныхъ, довольно разбить горшокъ, не отнимая черепковъ, которые скоро отстанутъ единственно отъ дѣйствія прозябенія. Этотъ способъ употребляется также и для другихъ деревъ, наприм.

лиственницы и кедра Ливанскаго.

Когда пересаживаютъ безъ горшковъ, то надобно сберегать корни и вынимать ихъ съ землею. Подчистка обыкновенно вредитъ смолистымъ деревьямъ, потому что причиняетъ потерю сока, и притомъ листья необходимы для возрастанія дерева. Должно предоставить природѣ освобожденіе деревъ отъ нижнихъ вѣтвей, которыя пропадаютъ всегда отъ недостатка свѣта и воздуха.

Можно прививать пихту и размножать черенками и отводками; но средства сіи рѣдко употребляются, потому что деревья, такимъ образомъ вырастающія, не бываютъ ни красивы, ни долговѣчны.

Вырастаніе молодыхъ деревцовъ. Они выходятъ съ пятью или шестью листочками, довольно широкими и расположенными наподобіе звѣзды, и остаются въ семъ состояніи первый годъ. Ростъ ихъ, вообще, весьма медленъ до 6 или 7 лѣтъ.

На другой годъ, пихты вырастаютъ въ вышину не болѣе, какъ на одинъ дюймъ; производимый ими побѣгъ сохраняетъ еще листья предъидущаго года, и облекается новыми меньшей величины и свѣтлозеленаго цвѣта, которые распускаются съ Мая до конца Іюня.

На третій годъ, вырастаніе въ вышину не слишкомъ еще значительно; но стволъ укрѣпляется, также какъ и корни, которые въ то же время проникаютъ глубоко въ землю. Тогда появляется, близъ оконечности ствола, небольшая боковая вѣтвь.

На четвертый годъ, показывается еще одна боковая вѣтка, подобная прошлогодней, къ которой прирастаетъ тогда другая. Стволъ продолжаетъ укрѣпляться, а главный корень толстѣетъ и составляетъ отвѣсный корень, который, въ послѣдствіи, даетъ дереву плотность и приводитъ его въ состояніе сопротивляться усиліямъ вѣтра.

По прошествіи пятаго года, молодыя деревца начинаютъ расти въ вышину, побѣги становятся толще, а боковыя вѣтви, вырастающія въ видѣ лучей, или околышей (колецъ) вокругъ ствола, умножаются и получаютъ болѣе силы.

Такимъ образомъ, продолжаютъ они пускать побѣги до седьмаго года, и въ то

время имѣютъ часто не болѣе одного фута вышины. На восьмомъ году, выростаніе дѣлается примѣтнѣе, не будучи, однакожъ, весьма значительно; но въ послѣдствіи происходитъ очень быстро, и деревцо поднимается къ верху съ такою скоростію, что можно забыть медленность перваго развитія. Къ двадцатому году, молодыя деревца освобождаются отъ нижнихъ вѣтвей своихъ, и даютъ ежегодные побѣги, вышиною въ 2, 3 фута и болѣе. Они не приносятъ плодородныхъ сѣмянъ до 40 лѣтняго возраста, и хотя на нихъ бываютъ шишки, но заключаютъ въ себѣ лишь сѣмена, неимѣющія ядеръ и ростковъ, и наполненныя только масломъ, потому что плодотвореніе не можетъ совершаться, за недостаткомъ мужескихъ цвѣтковъ, или потому, что цвѣтки сіи не получили еще оплодотворяющей способности.

Чтобы удостовѣриться въ возрастѣ пихты, посредствомъ исчисленія радіусовъ вѣтвей, или околышей, окружающихъ стволъ, или посредствомъ исчисленія концентрическихъ слоевъ, надобно прибавить къ найденной суммѣ число *пять*, для тѣхъ годовъ, въ которые дерево едва вышло изъ земли.

Пихта снабжена острымъ конечнымъ побѣгомъ, отъ чего поднимается всегда прямо; но когда побѣгъ сей переломится случайно, или засохнетъ, то возрастаніе въ вышину происходитъ съ трудомъ, и можно сказать даже, что пихта, единожды потерявшая вершину, не стремится уже къ верху, отличаясь тѣмъ отъ ели, у которой боковой побѣгъ замѣняетъ часто потерянную вершину.

Мудрая природа, говоритъ Боскъ, приняла, для сохраненія сего побѣга, особенныя предосторожности. Почка, изъ коей онъ выходитъ, огромнѣе, обильнѣе снабжена оборонительными чешуйками, и развернется слишкомъ двумя недѣлями позже прочихъ; она одна въ своемъ родѣ на каждомъ деревѣ. Съ нею вмѣстѣ находятся четыре другія почки, меньшей величины, предназначенныя къ произведенію вѣтвей, на оконечности коихъ образуются еще три почки, также менѣе первой. И такъ, присовокупляетъ Боскъ, при всѣхъ стараніяхъ произвести другую вершину у дерева, потерявшаго ее, невозможно того достигнуть.

Хозяйство. Пихта, подобно всѣмъ прочимъ смолистымъ деревьямъ, не даетъ отпрысковъ отъ пня; она размножается только сѣменами. Молодыя деревца имѣютъ нужду въ защитѣ, въ продолженіе первыхъ лѣтъ; они растутъ хорошо тогда только, когда находятся въ стѣсненномъ состояніи. Впрочемъ, излишняя тѣснота вредитъ прозябенію ихъ; и при помощи лишь прочистки, совершаемой надлежащимъ образомъ, деревья достигаютъ возраста и размѣреній, имъ свойственныхъ.

На хорошей почвѣ и при благопріятныхъ обстоятельствахъ, пихта пріобрѣтаетъ, во 100 и 120 лѣтъ, всѣ качества, дѣлающія вырубку ея выгодною; но сохраняетъ жизнь и продолжаетъ расти долѣе этого времени. Случалось вырубать такія деревья, которыя, имѣя отъ 250 до 300 лѣтъ, найдены совершенно здоровыми.

Вырубка пихты должна производиться въ одинаковое время года съ другими деревьями.

Боскъ и многіе другіе Французскіе писатели говорятъ, что рубить пихтовый лѣсъ въ концѣ осени, можно тогда только, когда онъ назначается на доски, брусья и прочіе предметы, требующіе легкости и предохраняемые отъ воздуха; но когда лѣсъ назначается, какъ въ Швейцаріи, на постройку домовъ, заборовъ, плотинъ и мельницъ, то надобно рубить дерево тогда, когда оно наиболѣе изобилуетъ смолою, потому что смола способствуетъ прочности дерева. Не такого мнѣнія Гартигъ, Бургсдорфъ и другіе писатели Германіи, гдѣ смолистый лѣсъ въ большомъ употребленіи на постройки; они совѣтуютъ рубить его во время *бездѣйствія соковъ*, или, въ случаѣ необходимости весенней рубки, погружать деревья въ воду, тотчасъ послѣ срубки. Изъ сдѣланныхъ по сему предмету наблюденій слѣдуетъ, что рубка во время *бездѣйствія соковъ*, есть самая выгодная для всѣхъ древесныхъ породъ. Въ нѣкоторыхъ странахъ Франціи поступаютъ совсѣмъ напротивъ: для рубки пихтоваго лѣса избираютъ то время, когда поднимаются соки весною и въ концѣ лѣта, т. е. когда дерево заключаетъ въ себѣ наиболѣе смолы. Но стараются сдирать всю кору съ дерева, или, по крайней мѣрѣ, нѣсколько пластинъ, тотчасъ

по срубкѣ дерева, дабы оно скорѣе высохло и лучше сохранилось, и потому еще, что кора сія, сдѣлавшись безполезною для строеваго лѣса, составляетъ превосходное горючее вещество.

Такимъ образомъ признано, что броженіе соковъ и червоточина суть обыкновенное послѣдствіе рубки, производимой лѣтомъ; единственное средство къ отвращенію сего дѣйствія, состоитъ въ немедленномъ сдираніи коры, чтобы испарились излишніе соки. Для того же, въ Германіи, погружаютъ деревья въ воду; средство сіе, конечно, не такъ удобно, какъ сдираніе коры, но за то не располагаетъ дерева къ трещинамъ.

Вотъ причина червоточины: многія породы насѣкомыхъ кладутъ яйца свои въ разсѣлинахъ коры и въ самой корѣ, ожидая тамъ благопріятнаго обстоятельства къ переходу въ состояніе личинки. Обстоятельство сіе наступаетъ лѣтомъ. Въ это время года, коль скоро дерево срублено, если не позаботятся облупить его отъ коры въ тотъ же день, или на слѣдующій, то въ продолженіе двухъ или трехъ сутокъ, множество личинокъ, прорывая борозды между корою и древесиною, заползаютъ внутрь дерева въ разныхъ направленіяхъ, оставляя по себѣ маленькія скважины овальной формы, около линіи въ поперечникѣ. Иногда, на поверхности ствола примѣтны только черныя крапинки, которыя, если разсмотрѣть ихъ внимательнѣе, происходятъ отъ точенія личинки, углубляющейся, подобно вышеупомянутымъ, внутрь дерева, и вырывающей тамъ весьма узкій каналъ, не образуя примѣтной червоточины. Личинки сіи, очень различествующія однѣ отъ другихъ, принадлежатъ ко многимъ породамъ насѣкомыхъ, изъ родовъ *Curculio*, *Dermestes*, *Tentredo* (LIN.); онѣ появляются весьма часто съ Мая до Августа; нѣкоторыя попадаются даже зимою, замерзшими. Легко заставить ихъ выдти изъ внутренности ствола, ударяя по немъ чѣмъ либо твердымъ; птицы, питающіяся личинками, имѣютъ инстинктъ, для доставанія ихъ, колотить носомъ проточенныя деревья, и когда личинки покажутся наружу, тотчасъ пожираютъ ихъ.

И такъ достовѣрно, что рубка пихтоваго лѣса лѣтомъ благопріятствуетъ зарожденію личинокъ, причиняющихъ чер-

воточину, и что, безъ сдиранія коры съ деревъ, или погруженія ихъ въ воду, рубка сія наноситъ большой вредъ; сказанное здѣсь о пихтѣ относится еще болѣе къ соснѣ и ели.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Франціи, вырываютъ пни срубленныхъ деревъ: это хорошо потому, что въ гнилыхъ деревьяхъ зарождаются насѣкомыя; очень полезно не оставлять такихъ деревъ въ сосновыхъ и еловыхъ лѣсахъ. Съ другой стороны, выдергиваніемъ корней и пней переворачивается земля; что́ способствуетъ развервзанію сѣмянъ.

Качества и употребленіе. Древесина пихты упруга; цвѣтомъ бѣлая, однакожъ продольныя волокна, ее составляющія, не одинаковаго цвѣта: однѣ бѣлы и нѣжны, другія красноваты и тверды; чѣмъ бѣлыя черты уже, тѣмъ ткань древесины лучше и плотнѣе. Полагаютъ, что наружные слои плотнѣе внутреннихъ; это бываетъ, безъ сомнѣнія, у тѣхъ деревъ, съ которыхъ содрана кора, тотчасъ по срубкѣ ихъ. Лучшія пихты суть тѣ, которыя расли на солнцѣ и въ такихъ мѣстахъ, гдѣ не слишкомъ много чернозему.

Кубическій футъ древесины пихты вѣситъ:

Сырой . . . . . . 59 фунт.
Полусухой . . . . 48 —
Совершенно сухой 36 —

Извѣстно, что изъ пихтоваго лѣса приготовляютъ музыкальные инструменты, доски, брусья, мачты къ баркамъ и небольшимъ мореходнымъ судамъ.

Пихта существуетъ долгое время въ водѣ и подъ землею. Употребляется на сваи, и вообще служитъ еще на многоразличныя подѣлки въ плотничномъ, столярномъ и каретномъ мастерствахъ.

По опытамъ Гартига, пихтовыя дрова относятся къ буковымъ, какъ 252 къ 360. Пламя отъ нихъ сильно и съ трескомъ; но дымъ имѣетъ непріятный запахъ, подобно дыму отъ всѣхъ смолистыхъ дровъ.

Цѣнность пихтоваго угля находится къ цѣнности буковаго, почти въ тѣхъ же отношеніяхъ, т. е. какъ 1127 къ 1600. Уголь сей легокъ и хорошаго качества; но въ приготовленіи его, равно какъ и сосноваго, необходимо сохранять ровный жаръ.

Утверждаютъ, что, не смотря на низшую степень качества пихтоваго угля противъ буковаго, первый употребляет-

ся съ выгодою для ковки желѣза, которое, не такъ скоро разгорячаясь и краснѣя, обработывается отъ того лучше.

Пихтовая кора можетъ быть употребляема на выдѣлку кожъ. Изъ дерева вытекаетъ смолистый сокъ, горькій, ѣдкій и клейкій; запахомъ подобенъ лимонному, и имѣетъ свойство заживлять раны и уничтожать гнилость. Смола находится въ пузырькахъ, подъ наружною кожицею коры, въ сѣменахъ и шишкахъ, еще зеленыхъ. Изъ сей-то смолы приготовляютъ терпентинъ, называемый *Стразбургскимъ*, и канифоль. См. *Смола*.

Кора и древесина даютъ много поташу. Опыты Вернека (см. *Поташъ*) показываютъ, что изъ 1000 фунтовъ сего горючаго вещества добывается 2 фунта и болѣе поташа.

Изъ пихтоваго дерева получается также *голландская сажа*.

Въ нѣкоторыхъ частяхъ Европы, молодыя пихтовыя шишки, варенныя въ сахарѣ, употребляются вмѣсто конфектовъ; ихъ пьютъ также въ чаѣ, которому сообщаютъ онѣ пріятный запахъ. Листья служатъ на подстилку подъ скотину. Зола употребляется на приготовленіе тонкихъ стеколъ. Верхняя часть побѣговъ почитается хорошимъ средствомъ отъ цынготной болѣзни: положивъ въ равное количество воды и вина, согрѣваютъ ихъ на умѣренномъ огнѣ, толкутъ и пьютъ вышедшій изъ того настой. Шишки, настоянныя въ теплой водѣ, употребляются отъ той же болѣзни. Терпентинъ, принимаемый въ водѣ, полезенъ отъ каменной болѣзни; онъ гонитъ мочу, и употребляется для изцѣленія ранъ и проч.

Вредъ, которому подвергаются пихтовые лѣса. Пихтовые лѣса терпятъ вредъ отъ нѣкоторыхъ насѣкомыхъ, какъ-то: *Phalaena bombyx monacha*, *Phal. tortrix piceana*, *Bostrich. abietiperda*; отъ великой засухи; отъ морозовъ; отъ дикихъ и домашнихъ животныхъ; отъ травъ, заглушающихъ молодыя деревца, происшедшія изъ сѣмянъ. Паства скота чрезвычайно вредна для такого лѣса, потому что онъ не имѣетъ никогда естественной защиты, по образу своего размноженія; скотъ вырываетъ молодыя деревца съ корнемъ, топчетъ и ломаетъ ихъ.

Красивый видъ пихты. Сохраняя зелень свою въ продолженіе цѣлой зимы, дерево сіе придаетъ большую красу садамъ и аллеямъ. Пирами-

дальная форма его и отличный цвѣтъ листьевъ составляютъ противоположность съ видомъ другихъ деревъ.

Пихта бальзамная (душистая) растетъ преимущественно въ Виргиніи и Канадѣ, достигаетъ почти одинаковыхъ размѣровъ съ обыкновенною пихтой, и въ особенности на нее походитъ; иглы имѣетъ также усѣченныя (truncata) у верхушки, и бѣловатыя съ-испода, но немного короче и толще; притомъ многочисленнѣе и разсѣяннѣе; онѣ издаютъ, при растираніи между пальцами, сильный душистый запахъ.

Шишки также почти цилиндрической формы, и обращены къ верху; но, въ сравненіи съ шишками обыкновенной пихты, короче: не болѣе 2½ дюймовъ. Чешуйки ихъ опадаютъ, также какъ у обыкновенной пихты, вмѣстѣ съ сѣменами, и остается одинъ только стержень. Древесина легка, содержитъ въ себѣ не много смолы, и желтовата у сердцевины. Мало употребляется въ Америкѣ. Смолу сего дерева собираютъ въ Канадѣ и области Менъ, подобно тому, какъ собираютъ въ Европѣ смолу обыкновенной пихты, и продаютъ подъ названіемъ *Гилеадова бальзама*, хотя настоящій бальзамъ сего имени есть произведеніе совсѣмъ другаго, Азіятскаго дерева (Amyris gileadensis). Онъ употребляется въ медицинѣ.

Это дерево съ давняго времени разводится въ Европѣ, и размножается сѣменами; но не заслуживаетъ особеннаго вниманія лѣсничихъ, ибо настоящее назначеніе его для садовъ.

Ель канадская, свойственна самымъ холоднымъ странамъ Новаго Свѣта, гдѣ входитъ, бóльшею частію, въ составъ смолистыхъ лѣсовъ. Стволъ ея бываетъ вышиною до 80 и 100 футовъ, а толщиною отъ 6 до 10 футовъ въ нижнемъ діаметрѣ, который неизмѣняется до двухъ третей вышины дерева. Она, кажется, составляетъ средину между елью и пихтою. Листья имѣетъ плоскіе и расположенные гребнемъ, какъ у пихты; но маленькія шишки ея, длиною отъ ½ до 1 дюйм., висятъ внизъ, а чешуйки не отдѣляются отъ стержня. Видъ ея весьма различенъ отъ другихъ елей; она не имѣетъ остроконечной вершины, и вѣтви ея длиннѣе, тонѣе и

съ бо́льшею неправильностію расположены по стволу. Дерево сіе представляетъ красивую форму въ молодости; но, по словамъ Мишо, который разсматривалъ его въ Американскихъ лѣсахъ, принимаетъ, по достиженіи полнаго своего развитія, видъ дряхлости; толстыя вѣтви бываютъ часто переломаны на 4 и 5 футовъ отъ ствола, или засыхаютъ по оконечностямъ; что̀ приписываютъ навалу снѣговъ на горизонтальныя и густыя вѣтви. Канадская ель представляетъ еще другую особенность: на сухой и каменистой почвѣ, вырастаетъ иногда не выше 24 или 30 футовъ, и, въ семъ состояніи, вѣтви ея поникаютъ болѣе къ низу, нежели поднимаются вверхъ. Древесина очень мало цѣнится; раскалывать ее неудобно, по причинѣ косвеннаго направленія волоконъ; она гніетъ скоро въ постройкахъ, подверженныхъ вліянію непогодъ, и мало содержитъ въ себѣ смолы; однакожъ, употребляется на внутреннее строеніе домовъ, гдѣ такъ же прочна, какъ и древесина другихъ деревъ; изъ нея приготовляютъ бруски, колья для огражденія полей, и доски, имѣющія ту выгоду, что крѣпко держатъ въ себѣ гвозди, потому что ткань сего дерева, хотя груба, но довольно тверда.

Но если древесина Канадской ели не очень хороша, то извлекаютъ большую пользу изъ ея коры, для выдѣлки кожъ, которымъ сообщаетъ она свой темно-красный цвѣтъ. Хотя кора сія уступаетъ въ качествѣ дубовой, но смѣшеніе ея съ послѣднею составляетъ лучшее дубильное вещество, нежели при употребленіи той и другой коры порознь. Она служитъ предметомъ значительной промышленности въ Сѣверныхъ областяхъ, Нижней Канадѣ, Новой Шотландіи и проч.

Говорятъ, что дерево сіе вывезено было въ Европу, въ 1736 году. Оно даетъ сѣмена; но вообще растетъ довольно худо. Притомъ же, не представляетъ столько выгодъ, чтобы могло быть разводимо въ лѣсахъ.

Боскъ говоритъ, что въ Америкѣ употребляютъ вездѣ молодые побѣги Канадской ели на вареніе пива; что вкусъ этого пива не совсѣмъ пріятенъ для непривыкшихъ, но пить его здорово, наипаче въ цынготной болѣзни; что его мѣшаютъ съ патокою

и ячменемъ, когда хотятъ, чтобъ оно было крѣпче и питательнѣе.

ЕСТЕСТВЕННАЯ ИСТОРІЯ. Наука познавать земныя естественныя тѣла, отличать ихъ одно отъ другаго, описывать и приводить въ систематическій порядокъ.

Естественными тѣлами называются произведенія природы, искуствомъ человѣка неизмѣняемыя. Имъ противоположны тѣла искуственныя.

Всѣ произведенія природы подводятъ подъ три главныя отдѣленія, которыя называются царствами, и именно:

1) Царство минераловъ, камней или глинъ;

2) Царство растеній, и

3) Царство животныхъ.

Къ минеральному царству причисляются: соли, камни, руды и горючія вещества (Brenze). Окенъ далъ всему этому общее названіе глины (Irde), и мы удерживаемъ здѣсь то же названіе.

Но находятся еще другія произведенія природы, которыя, не будучи ни солями, ни камнями, ни рудами, ни горючими веществами, не могутъ, однакожъ, принадлежать ни къ царству растеній, ни къ царству животныхъ: это атмосферныя вещества, которыя безвидіемъ своимъ отличаются отъ глинъ.

Вторымъ изъ сказанныхъ трехъ царствъ занимаются Фитологія, Ботаника, или наука о растеніяхъ, а третьимъ — Зоологія, или наука о животныхъ.

Вопросъ: что такое глины, растенія и животныя, и чѣмъ они отличаются, можетъ быть, покажется для многихъ излишнимъ: каждый знаетъ, что собака есть животное, гвоздика растеніе, а мраморъ — камень или глина. Также камни, растенія и животныя могутъ легче и вѣрнѣе отличаться одни отъ другихъ и отъ глинъ, тогда, когда стоятъ на высокихъ степеняхъ развитія. Но на низшихъ степеняхъ имѣются такія естественныя тѣла, о которыхъ невозможно опредѣлительно сказать, къ какому царству принадлежатъ они, и ни одинъ, изъ найденныхъ донынѣ признаковъ отличенія, не можетъ достаточно разрѣшить всѣхъ сомнѣній.

Прежде думали, что животныя существенно отличаются тѣмъ, что они принимаютъ въ себя пищу однимъ только от-

верстіемъ, ртомъ, между тѣмъ, какъ растенія всасываютъ въ себя пищу посредствомъ корней и листьевъ, чрезъ многія отверстія.

Но сей отличительный признакъ не можетъ быть уважительнымъ и потому уже, что есть животныя, кои, подобно растеніямъ, всасываютъ въ себя пищу безчисленнымъ множествомъ отверстій, напр. *раковины*.

Болѣе отличительный признакъ думали найти въ дѣтородныхъ частяхъ. Именно сказали: животное удерживаетъ сіи части во всю свою жизнь, а растенія, напротивъ того, лишаются ихъ каждый разъ, по оплодотвореніи, и многолѣтнія тогда получаютъ ихъ вновь.

Но такъ какъ есть много породъ животныхъ и растеній, которыя совсѣмъ не имѣютъ дѣтородныхъ частей, то у сихъ, на низшей степени развитія стоящихъ, произведеній природы, совсѣмъ нѣтъ отличительнаго признака, а здѣсь-то именно и была бы въ немъ необходимѣйшая нужда.

Послѣ многаго старанія найти опредѣлительные и общіе отличительные признаки существъ природы, въ отношеніи къ тремъ царствамъ ея, нынѣ лучшими почитаются слѣдующіе:

1) Глины суть вещества природы безъ организаціи и безъ жизни.

2) Растенія имѣютъ организацію и жизнь.

3) Животныя имѣютъ органы, жизнь и душевную силу, которая является въ нихъ чрезъ произвольное движеніе и ощущеніе, чего нѣтъ въ растеніяхъ.

При сихъ отличительныхъ признакахъ, жаль только того, что не вездѣ можно знать: движеніе какой либо твари произвольно ли, и имѣетъ ли она ощущеніе, или нѣтъ. Также есть такія существа природы (нитчанки, Conferven), кои сначала растутъ, какъ прозябенія, послѣ являются, какъ животныя, и, въ такомъ видѣ, плаваютъ въ водѣ, и наконецъ опять превращаются въ прозябенія.

Во многихъ существахъ, даже растительная природа соединяется въ одно время съ животною, напр. въ деревянистой *горгоніи*, у которой стволъ растетъ и во всѣхъ отношеніяхъ прозябаетъ совершенно такъ, какъ у кустарника, а между тѣмъ цвѣтки существуютъ подобно животнымъ и движутся произвольно.

Мы знаемъ уже тысячу естественныхъ произведеній, которыя называемъ растеніями-животными, или животнорастеніями, именно потому, что не знаемъ, къ животному ли царству, или къ царству растеній, надлежитъ ихъ причислить; а изъ сего слѣдуетъ, что и помянутые отличительные признаки неудовлетворительны.

Даже и въ высокихъ породахъ животныхъ оказывается несовершенство всѣхъ, доселѣ найденныхъ, признаковъ отличенія глинъ, растеній и животныхъ. Разсматривая, напр., внутренность свѣжаго яйца, мы находимъ въ немъ существо природы, неимѣющее никакого ощущенія, никакого произвольнаго движенія, и никакой организаціи. Слѣдственно, по вышеданнымъ признакамъ отличенія, это глина.

Теперь положимъ яйцо подъ насѣдку, и, чрезъ нѣкоторое время, найдемъ органическое и одаренное жизнію существо природы, въ которомъ, однакожъ, нѣтъ ощущенія и произвольнаго движенія. Слѣдственно – это теперь растеніе.

Послѣ, образовавшійся въ яйцѣ цыпленокъ показываетъ ясные слѣды ощущенія и произвольнаго движенія. Слѣдственно–это животное.

Такимъ образомъ, въ теченіе нѣсколькихъ недѣль, одно и то же существо природы является намъ глиною, растеніемъ и животнымъ.

Какъ здѣсь образованіе отъ неорганическаго, неодушевленнаго и безчувственнаго существа, незамѣтными и неизвѣстными степенями, въ глазахъ нашихъ переходитъ къ органическому, одушевленному и снабженному ощущеніемъ и свободною волею, – точно также, вообще во всей природѣ, можетъ быть переходъ отъ одного царства къ другому. Природа не дѣлаетъ скачковъ: вездѣ находимъ мы только постепенные переходы. Гдѣ болѣе различія, какъ не между днемъ и ночью? Но гдѣ находимъ мы предѣлы между ними? Незамѣтнымъ только образомъ день переходитъ въ ночь; почему же иначе должно быть въ принятыхъ трехъ царствахъ природы? Безвидная и безжизненная масса, изъ которой выходятъ въ стоячей водѣ *питчанки* и *наливочные черви*, не бываетъ сначала ни растеніемъ, ни животнымъ, но должна быть причислена къ глинѣ; чрезъ нѣкоторое же время, мертвая масса яв-

ляется устроенною, и смотря по роду силы, тутъ дѣйствующей, образуется изъ нея или минералъ, или растеніе, или животное: просто образующая сила производитъ только минералы, оживляющая производитъ растенія, а одушевляющая сила—животныхъ. Симъ также объясняется: почему столь много тварей, въ которыхъ мы не можемъ различить, что онѣ такое. Это произошло отъ того, что въ нихъ дѣйствовали, въ одно время, многія силы, но такъ, что ни одна достаточно не превосходила другихъ.

Изъ вышесказаннаго видно, что всѣ, употребленныя до сего времени, старанія означить признаки, посредствомъ коихъ можно было бы, во всякомъ случаѣ, съ полною достовѣрностію узнать: животное, или растеніе, находится у насъ передъ глазами, остались безъ успѣха. Всѣ три царства сходятся въ одной точкѣ, или лучше сказать, идутъ изъ одной точки, по близости которой они согласуются одно съ другимъ, такъ, что настоящаго отличительнаго признака быть не можетъ.

Не смотря на это, мы должны принять какіе нибудь отличительные признаки: ибо естественныя тѣла представляются въ такомъ множествѣ и въ такой безконечной разнообразности, что умъ человѣческій не могъ бы осмотрѣть, или обнять ихъ всѣ, если бы они не были подведены подъ нѣкоторыя отдѣленія. Мы знаемъ уже до 60.000 породъ животныхъ, а видовъ растеній и того еще болѣе; кто могъ бы всѣ ихъ отличить и узнать, если бы не расположили ихъ систематически, подъ особенныя отдѣленія?

Но это расположеніе должно быть сдѣлано такъ, чтобы обыкновеннѣйшіе характеры видовъ представлялись взору прежде всего, а самые виды потомъ отдѣлялись бы одинъ отъ другаго все болѣе и болѣе, такъ что, наконецъ, естественныя тѣла явились бы намъ систематически расположенными.

За обыкновенные характеры должны мы, не смотря на все замѣченное несовершенство, принять вышесказанные, отъ органовъ, жизни и произвольнаго движенія заимствованные, отличительные признаки, на которыхъ, посему, основываются поименованныя три царства: глинъ, растеній и животныхъ.

Въ видѣ приложенія, можно было бы составить и четвертое отдѣленіе, помѣстивъ въ немъ всѣ существа природы, о которыхъ нельзя опредѣлительно сказать, куда они принадлежатъ, до тѣхъ поръ, пока можно будетъ отнести ихъ куда нибудь надлежащимъ образомъ.

Дальнѣйшее объясненіе естественноисторической системы и раздѣленій, по причинѣ чрезвычайно великаго обилія сего предмета, увлекло бы слишкомъ далеко, а потому, къ сказанному здѣсь можно присовокупить еще только то замѣчаніе, что изъ всѣхъ частей Естественной исторіи, Ботаника (см. это слово) нужнѣе всего для лѣсничаго, въ особенности *лѣсная*, которая принадлежитъ, бóльшею частію, къ главнымъ предметамъ лѣсной науки, потому что она не останавливается на томъ только, чтобы опредѣлять и показывать растенія, важныя относительно къ лѣсоводству, но и знакомитъ насъ съ ихъ свойствами и обстоятельствами, при которыхъ надлежитъ разводить лѣсныя растенія. Посему, она должна учить насъ: какой почвы, какого климата и какихъ заботъ требуетъ то или другое лѣсное растеніе. Она должна показывать намъ, какъ идетъ ростъ дерева въ различныхъ періодахъ его жизни, какую прочность, крѣпость и силу горѣнія имѣетъ древесина при разныхъ обстоятельствахъ, и проч. Все это изложено при описаніи каждой лѣсной породы.

ЕСТЕСТВЕННОЕ ВОЗОБНОВЛЕНІЕ ЛѢСОВЪ (Natürliche Holzzucht), или лѣсоразмноженіе (Waldvermehrung). Разсматривая, вообще, естественный ходъ при размноженіи царства прозябаемыхъ, мы замѣчаемъ:

1. Что въ растеніяхъ, лѣса составляющихъ, сѣмена, достигнувъ совершенной зрѣлости, отдѣляются отъ растеній, и если случится обнаженная, рыхлая почва, покрывающаяся послѣ опавшими листьями, или мелкимъ хворостомъ, но не препятствующая сѣменамъ попадать въ землю, тогда они производятъ новыя недѣлимыя такихъ же породъ, отъ которыхъ и сами получили свое начало.

2. Что многія лиственныя деревья, будучи срублены, пускаютъ отъ оставшихся пней и корней новыя отрасли, или побѣги, подобно происшед-

шимъ, какъ выше сказано, отъ сѣмянъ.

3. Что молодыя растенія только тамъ могутъ удобно прозябать, гдѣ свѣтъ, солнце и влага, въ надлежащей степени, на нихъ дѣйствуютъ.

4. Напротивъ, по выходѣ своемъ, они тотчасъ погибаютъ тамъ, гдѣ или сильная густота отъ окружающихъ деревъ, препятствуетъ благодѣтельному влiянiю помянутыхъ стихiй, или лѣсъ бываетъ столь рѣдокъ, что жаръ и холодъ, сильнымъ дѣйствiемъ своимъ, совершенно побиваютъ молодыя, нѣжныя растенiя; или безполезныя, сорныя травы, истощаютъ почву и неблагопрiятствуютъ разсѣванiю и разверзанiю сѣмянъ: отъ того юныя деревца, одни слишкомъ пересыпаютъ, а другiя заглушаются и засыхаютъ; и наконецъ—

5. Опытомъ доказано, что молодые лѣса, находящiеся слишкомъ въ густомъ состоянiи и наполненные высокоствольными деревьями, лучше растутъ, ежели, отъ времени до времени, вырубать тѣ деревья, которыя ростомъ своимъ отстаютъ отъ высокоствольныхъ, или такъ сказать, угнѣтены ими.

Изъ этихъ примѣчанiй выводятся слѣдующiя главныя правила для естественнаго размноженiя лѣсовъ:

1. Всякой лѣсъ, или даже дерево, отъ коего желаемъ, посредствомъ естественнаго обсѣмененiя, получать хорошiя недѣлимыя, долженъ имѣть возрастъ, способный производить совершенныя и ко всходу годныя сѣмена.

2. Всякой лѣсъ, если мы желаемъ, чтобы онъ былъ весь обсѣмененъ естественнымъ посѣвомъ, долженъ еще заключать въ себѣ столько деревъ, сколько нужно для сей цѣли.

3. Всякая часть лѣса, порастающая деревьями отъ естественнаго обсѣмененiя, должна имѣть повсюду землю, способную къ принятiю и развитiю сѣмянъ: слѣдовательно, предъ обсѣмененiемъ, она не должна быть поросшая травою или мохомъ.

4. Опадающiй листъ должно сберегать отъ разноса вѣтрами, ибо, кромѣ естественнаго удобренiя почвы, онъ служитъ зимою покровомъ для сѣмянъ; отъ дѣйствiя же жара и высушиванiя вѣтрами, какъ сѣмена, такъ и всходъ, надобно защищать соразмѣрною вырубкою, или оставленiемъ извѣстнаго количества старыхъ деревъ.

5. Когда молодой всходъ укрѣпится и нужно будетъ выставить его на свободу, то сіе должно дѣлать не вдругъ, но постепенно.

6. Гдѣ сорныя травы и безполезныя растенія вредятъ молодому подросту, тамъ должно истреблять ихъ: ибо, со временемъ, они могутъ его совершенно заглушить.

7. Изъ всякаго молодаго лѣса, отъ времени до времени, до совершеннаго его возраста, надобно вырубать угнѣтенныя деревья, дабы высокоствольныя, обогнавшія ихъ въ ростѣ, могли расти лучше; но надлежащая густота лѣса (vollkommer Schluss des Waldes) не должна быть прерываема излишними порубками до совершеннаго возраста, и когда мы намѣрены, на мѣстѣ стараго лѣса, воспитывать молодой.

Вотъ тѣ общія начала, которыя примѣчаются во всѣхъ родахъ рубки лѣса, и служатъ основаніемъ совершеннѣйшему лѣсоразмноженію: ибо, наблюдая только ихъ, мы получимъ во всей силѣ густой и надежный для дальнѣйшаго роста всходъ (Anwuchs, Aufschlag, Anflug), подростъ (Nachwuchs) * и, наконецъ, совершенно здоровыя, высокоствольныя строевыя деревья, въ полномъ насажденіи (in vollkommenen Bestand), составляющія цѣль нашихъ попеченій о лѣсѣ.

Само собою разумѣется, что при естественномъ размноженіи лѣсовъ, сѣменныя деревья должны быть въ такомъ насажденіи, или густотѣ, чтобы падающія съ нихъ сѣмена могли обсѣменять все пространство, или лѣсосѣку. Напротивъ, если старый лѣсъ, отъ котораго мы желаемъ получить естественное обсѣмененіе, въ совершенномъ или полномъ насажденіи, то необходимо должно производить въ немъ троякую порубку: первую для обсѣмененія, вторую для защищенія, и третью для совершенной очистки обсѣменяемаго пространства, или лѣсосѣки.

Нѣкоторыя породы, какъ то: дубъ и букъ, имѣютъ такія сѣмена, которыя не могутъ быть разносимы вѣтромъ, и которыя падаютъ съ дерева перпендикулярно; равнымъ образомъ, сѣмена сіи отъ моро-

* *Всходомъ* называется первоначальное появленіе прозябаемаго изъ сѣмени; а *подростомъ*, отъ сего времени и до обсѣмененія растенія.

зовъ легко портятся, и, слѣдовательно, требуютъ покрова изъ листьевъ; сверхъ того, молодые всходы и подросты, происходящіе отъ такихъ сѣмянъ, очень чувствительны къ морозамъ или жарамъ, и требуютъ, при естественномъ размноженіи, другихъ правилъ, нежели тѣ породы, которыхъ сѣмена могутъ разноситься вѣтромъ, и которыя, сверхъ того, въ молодости не такъ нѣжны и отъ морозовъ не портятся, какъ наприм. хвойныя и нѣкоторыя лиственныя породы.

Чтобы достигнуть желаемаго естественнаго размноженія, до времени совершенной вырубки высокоствольнаго, приспѣвшаго, дубоваго и буковаго лѣса, находящагося въ полномъ насажденіи, надобно наблюдать слѣдующія правила:

При первой вырубкѣ, т. е. для обсѣмененія, называемой учрежденіемъ *сѣменно* или *темнолѣсосѣки* (Besaamungs – dunkelschlagstellung) *, надобно оставить столько изъ лучшихъ строевыхъ деревъ, чтобы сучья одного почти могли касаться сучьевъ другаго, но чтобы, ни въ какомъ случаѣ, не было промежутковъ между сучьями болѣе 6-ти футовъ. Само собою разумѣется, что мелкій лѣсъ и кустарники, произрастающіе между приспѣвшими деревьями, на томъ пространствѣ, или лѣсосѣкѣ, должны быть вырублены; а земля не должна быть заросшая дерномъ и мохомъ, которые препятствуютъ всходу сѣмянъ. Въ сѣменный годъ, особенно въ то время, когда сѣмена отдѣляются или опадаютъ, надобно строжайше запрещать впускъ скота. Если молодой подростъ, отъ 3-хъ до 4 лѣтъ, имѣется въ довольномъ количествѣ, то надобно вырубить ⅓ сѣменныхъ деревъ, для того, чтобы воздухъ, свѣтъ, роса и дожди могли дѣйствовать на молодой подростъ, который тогда уже будетъ имѣть столько твердости, что морозъ и жаръ не сдѣлаютъ на него большаго вліянія. Сіе дѣйствіе называется учрежденіемъ *свѣтлой лѣсосѣки* (Lichtstellung), а самое мѣсто, гдѣ оно совершается, *свѣтлою лѣсосѣкою* (Lichtschlag).

Ежели земля тоща, или мѣстоположеніе на полуденной сторонѣ какой либо горы, и очень подвержено солнечнымъ

* Мѣсто, гдѣ производится эта вырубка, называютъ *темно-лѣсосѣкою* (Saamen-dunkelschlag).

лучамъ, или, если часто бываютъ весною поздніе морозы, въ такомъ случаѣ, при первомъ разрѣженіи темной лѣсосѣки, должно вырубать только ¼ сѣменныхъ деревъ, дабы оставить нѣжнымъ всходамъ и подростамъ необходимую защиту отъ морозовъ, и съ тѣмъ вмѣстѣ, предохранить землю отъ засухи въ лѣтнее время. Подобное изрѣженіе сѣменныхъ деревъ надобно повторять чрезъ нѣсколько лѣтъ. Отъ того молодой подростъ постепенно привыкнетъ къ суровому зимнему времени и перемѣнамъ атмосферы; но когда молодые дубки будутъ отъ 2 до 3 футовъ вышиною, тогда надобно вырубить всѣ остальныя сѣменныя деревья и выставить молодой лѣсъ на совершенную свободу. Ежели старыя деревья останутся на корнѣ и по достиженіи молодыми дубками означеннаго возраста, въ такомъ случаѣ, при слѣдующей вырубкѣ первыхъ, повредится множество молодиковъ, или подростковъ.

Совершенно очищенная отъ старыхъ деревъ молодая лѣсосѣка, называется *сплошною чистою* (Abtriebschlag) лѣсосѣкою.

Въ умѣренномъ или тепломъ климатѣ, какъ напримѣръ, въ южной Германіи, для перехода изъ темно-лѣсосѣки, послѣ обсѣмененія, въ свѣтло-лѣсосѣку, достаточно одной вырубки, и наконецъ третьей, *сплошной*, послѣдней; но какъ въ нашемъ отечествѣ, бóльшею частію, климатъ суровый, исключая самыхъ южныхъ областей, то мы должны, при естественномъ размноженіи дубоваго лѣса, слѣдовать вышеизъясненнымъ правиламъ. Для предосторожности, лучше оставлять лишнія деревья на защиту молодыхъ всходовъ, ибо они большаго вреда причинить не могутъ; напротивъ, если молодой лѣсъ предоставить внезапному дѣйствію свѣта, воздуха и, въ особенности, холода и жара, то онъ неминуемо долженъ погибнуть.

При естественномъ размноженіи хвойныхъ и нѣкоторыхъ лиственныхъ породъ съ летучими сѣменами, въ частомъ насажденіи, надобно наблюдать болѣе или менѣе вышеприведенныя правила. Разница состоитъ только въ томъ, что деревья въ темной лѣсосѣкѣ могутъ быть несравненно рѣже; *молодой всходъ*, или *налётъ* * хвойныхъ породъ, не

* *Налетомъ* (Anflug) называется въ лѣсоводствѣ всходъ, происшедшій отъ налетныхъ, легкихъ сѣмянъ, наприм. сосны, березы и т. п.

такъ нѣженъ, слѣдовательно оставленіе молодаго лѣса на свободѣ не требуетъ особенной осторожности; сверхъ того, лиственничный и сосновый всходъ, или подростъ, не можетъ сносить большой тѣни.

Всѣ древесныя породы съ легкими, крылатыми (летучими) сѣменами, какъ то: ель, сосна, осина, береза и проч., возобновляются отчасти еще естественно, посредствомъ *сплошь вырубаемыхъ пространствъ*, или *лѣсосѣкъ*, обсѣменяемыхъ вокругъ растущимъ лѣсомъ. Сей способъ возобновленія подраздѣляется на порубки лѣсовъ:

1) Котловинами, или островками (Kesselschläge);

2) Чрезполосными лѣсосѣками (Koulissenschläge, Wechselschläge), и

3) Послѣдовательными лѣсосѣками (sich bei aneinander-reihende Schläge).

Возобновленіе лѣсовъ *котловинами* состоитъ въ томъ, что посреди спѣлаго лѣса вырубаются въ разныхъ мѣстахъ деревья съ небольшихъ площадей, *островками*, кои, по обыкновенной кругообразной формѣ своей, получили названіе *котловинъ* (Kessel), такой величины, чтобы оголенныя мѣста могли обсѣмениться и имѣть защиту отъ стоящаго вокругъ лѣса, въ которомъ, затѣмъ, должны находиться деревья, могущія уже приносить сѣмена. Сей способъ возобновленія былъ прежде въ большомъ употребленіи въ Германіи, но его начали оставлять, по мѣрѣ того, какъ запасы спѣлаго лѣса стали истощаться и оказываться недостаточными для обсѣмененія вырубленныхъ мѣстъ. Онъ можетъ быть полезенъ только въ лѣсистыхъ странахъ и обширныхъ лѣсахъ, въ коихъ запасы спѣлаго, т. е. къ срубкѣ годнаго лѣса, соразмѣрны величинѣ вырубаемыхъ пространствъ, какъ напримѣръ, для нашихъ обширныхъ Сѣверныхъ лѣсовъ.

Возобновленіе лѣсовъ *чрезполосными лѣсосѣками* состоитъ въ томъ, что весь лѣсъ прорубается сплошными полосами, шириною отъ 10 до 15 саженъ, и между каждыми двумя вырубленными, совершенно очищенными и взрыхленными лѣсосѣками, оставляется одна, такой же ширины, покрытая лѣсомъ, до того времени, пока не воспослѣ-

дуетъ надлежащее обсѣмененіе вырубленныхъ мѣстъ (полосъ) и молодой лѣсъ не будетъ болѣе нуждаться въ защитѣ отъ стараго; а дабы неочищенныя полосы не потребовали послѣ искуственныхъ способовъ возобновленія лѣса, то на нихъ почва также нѣсколько воздѣлывается между деревьями, для того, чтобы и онѣ, вмѣстѣ съ очищенными, обсѣменились естественно.

Въ семъ способѣ возобновленія лѣсовъ оказался, однакожъ, преимущественно тотъ недостатокъ, что чрезполосною прорубкою густыхъ лѣсовъ открывается вѣтрамъ и бурямъ свободный доступъ внутрь ихъ (это въ особенности вредно для ели, почему она рѣдко возобновляется чрезполосными лѣсосѣками), а также, что валка и вывозка послѣднихъ полосъ сопряжена всегда со вредомъ для молодаго лѣса.

Возобновленіе лѣсовъ *послѣдовательными лѣсосѣками* состоитъ въ томъ, что вдоль сѣменной опушки спѣлаго лѣса вырубаютъ длинныя лѣсосѣки, или полосы, такой ширины, чтобы онѣ могли удобно обсѣмениться сѣменною опушкою лѣса: слѣдственно ширина лѣсосѣки должна равняться вышинѣ сѣменныхъ деревъ. Когда первая полоса обсѣменится и покроется молодымъ лѣсомъ, то за нею вырубается другая, и такъ далѣе.

Этотъ способъ возобновленія лѣсовъ, хотя имѣетъ отчасти одинаковые недостатки съ вышеописанными, но онъ предпочитается потому, что:

а) Опасность низпроверженія лѣса вѣтрами не столь велика, и

б) При немъ можно соблюдать болѣе порядка въ хозяйствѣ.

Вершины горъ должно, сколько возможно, сохранять отъ сплошныхъ порубокъ лѣсовъ. На горы должны лѣсосѣки идти въ томъ направленіи, въ которомъ стекаетъ вода; но если сіе направленіе небезопасно отъ бурь, то, зная направленіе главныхъ вѣтровъ, надобно учреждать полосы такъ, чтобы вѣтры напирали въ сторону лѣса, противоположную той, гдѣ рубка лѣсосѣкъ начинается. При сплошныхъ порубкахъ, еще главное правило то, чтобы лѣсосѣки вырубались, какъ можно прямѣе, ибо, въ такомъ случаѣ, вѣтеръ менѣе наноситъ вреда.

При вышеописанныхъ трехъ способахъ естественнаго во-

зобновленія лѣсовъ, слѣдуетъ также вообще наблюдать, чтобы не было приступлено къ вырубкѣ сплошныхъ лѣсосѣкъ прежде, пока не будетъ надежды, въ скоромъ времени, на хорошій урожай сѣмянъ, дабы очищенныя лѣсосѣки не могли до того времени сильно зарости травами и дерномъ, которые препятствуютъ сѣмени упадать на чистую землю; но чтобы опять, при наступленіи сѣменнаго года, рубка, очистка и вывозка деревъ, въ случаѣ надобности, выкапываніе пней и корней, и искуственное взрыхленіе почвы на вырубленныхъ полосахъ, были окончены до опаденія сѣмянъ.

Къ недостаткамъ сихъ трехъ способовъ естественнаго обсѣмененія лѣсовъ, посредствомъ сплошь вырубаемыхъ лѣсосѣкъ, можно, въ особенности, отнести еще и то, что на вырубленныхъ полосахъ рѣдко воспослѣдуетъ полное обсѣмененіе: особенно края очищенныхъ полосъ остаются, большею частію, пустыми, или порастутъ только уродливымъ лѣсомъ, отъ угнѣтенія близъ растущаго высокаго лѣса; а потому нужно часто дополнять описанные здѣсь способы искуственными способами сѣянія и садки, что, впрочемъ, нерѣдко случается и при возобновленіи лѣсовъ сѣменными лѣсосѣками.

Къ естественному возобновленію лѣсовъ принадлежитъ еще способъ размноженія ихъ посредствомъ отпрысковъ отъ пней и корней. См. *Низкоствольное хозяйство лѣсовъ.*

ЕСТЕСТВЕННЫЯ НАУКИ (Естествовѣдѣніе). Занимаются изслѣдованіемъ природы во всѣхъ отношеніяхъ.

Слово природа, или естество, имѣетъ различныя значенія; подъ нимъ разумѣются:

а) Всѣ сотворенныя существа вообще;

б) Законы, коимъ подчинены сіи существа, и

в) Естественное свойство существъ, въ противоположность тому, что сдѣлано изъ нихъ посредствомъ человѣческихъ рукъ, или искуства.

Естественнымъ, вообще, называется то, что соотвѣтствуетъ извѣстнымъ естественнымъ законамъ; *неестественнымъ* — то, что уклоняется отъ сихъ законовъ, и *противоестественнымъ*—то, что находится въ совершенной съ ними противоположности. *Искуственнымъ* называется, въ противополож-

пость естественному, все то, что измѣнено въ какой либо вещи. Слово природа, также олицетворяется, и подъ нимъ разумѣется даже Всемогущество, или Творецъ. Если, напр. говорится: природа устроила все премудро—это значитъ: Творецъ, Богъ, устроилъ все премудро.

Познаніе природы и понятіе о ней пріобрѣтаются посредствомъ опыта; но до сего послѣдняго мы достигаемъ:

а) Или посредствомъ наблюденія вещей, производимыхъ природою безъ нашего содѣйствія;

б) Или посредствомъ опытовъ, которыми измѣняемъ состояніе вещей, или стараемся направить ходъ природы.

Посредствомъ того и другаго, т. е. наблюденій и опытовъ, мы достигаемъ до совершеннаго познанія природы.

При наблюденіяхъ и опытахъ, мы различаемъ:

а) Вещества, * или матеріи, и называемъ ихъ *тѣлами*, если они представляются въ опредѣленныхъ границахъ и формахъ;

* Составляютъ ли вещества только произведеніе силъ, или сами по себѣ дѣйствительны, это остается безъ разрѣшенія.

б) Силы, которыя дѣйствуютъ на вещества и образуютъ ихъ.

Вещества мы видимъ; но силъ не видимъ: послѣднія узнаемъ только по ихъ дѣйствіямъ и почитаемъ причинами естественныхъ приключеній.

Естественныя приключенія и явленія мы принимаемъ, какъ необходимыя слѣдствія опредѣленныхъ причинъ, и объясняемъ ихъ изъ дознанныхъ дѣйствій извѣстныхъ силъ.

Изъ дознанныхъ чрезъ опытъ, естественныхъ законовъ, можно, посредствомъ Математики, вывести многіе законы, кои имѣютъ такую же силу и такую же важность, какъ и тѣ, которые узнали мы непосредственно чрезъ опытъ.

Изъ этого оказываются важность Математики въ Естествовѣдѣніи, и причина, по которой многія части его причислены къ Математикѣ. Но, вмѣстѣ съ тѣмъ, также можно судить, что гораздо лучше отдѣлить части сіи отъ Математики, и только прикладывать ее къ нимъ, недавая имъ названія этой науки.

Естественныя науки дѣлятся, по различно проведеннымъ границамъ, на многія подраздѣленія. Особенными частями

называютъ, напримѣръ, натуральную философію, физику, химію, естественную исторію, геологію, физіологію, анатомію, зоотомію, технологію, врачебную науку, астрономію, оптику, и еще многія другія части, такъ называемой, прикладной Математики: отъ чего предѣлы ихъ вообще, и въ особенности относительно къ раздѣленію Естествовѣдѣнія, самаго по себѣ, опредѣлить чрезвычайно трудно.

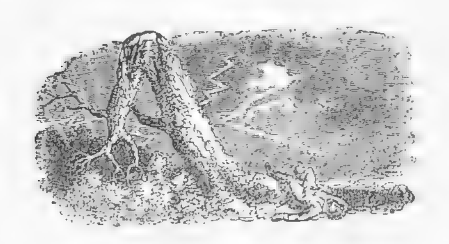
Обыкновенно раздѣляютъ его на слѣдующія науки:

1) Физику, или науку о природѣ;

2) Химію, и

3) Естественную исторію. (См. сіи слова.)

Но поименованныя науки сливаются, во многихъ случаяхъ, вмѣстѣ, и, какъ сказано выше, смѣшиваются съ Математикою различнымъ образомъ, составляя, совокупно съ нею, основныя науки лѣсоводства, безъ которыхъ правила лѣснаго хозяйства и лѣсоупотребленія не могутъ быть ни понимаемы вполнѣ, ни приводимы надлежащимъ образомъ въ исполненіе; а потому, безъ знанія сихъ наукъ, никто не можетъ быть хорошимъ лѣсничимъ. Хорошая роспись сочиненій о естественныхъ наукахъ вообще, находится въ третьей части *Handbuch der deutschen Literatur von Ersch* (Leipzig, bei Brockhaus. 1828.)



Ж.

ЖЕЛЕЗЫ (Glandulae). Такъ называются, въ растеніяхъ, особенные органы поглощенія, выдыханія и отдѣленія. Железы служатъ хранилищами особыхъ жидкостей; состоятъ изъ ячеистой ткани, болѣе или менѣе сжатой, и бываютъ весьма различныхъ видовъ. – См. *Физіологія*, Отд. 4-е.

ЖЕЛТНИКЪ (сумахъ, или кожевенное дерево), *Rhus*. Родъ растеній, принадлежащій къ 5 классу (Pentandria, Пятимужство), къ 3 отряду (Trigynia, Трижeнство) и къ семейству *Терпентинныхъ* (Terebinthaceae); заключаетъ въ себѣ болѣе двадцати породъ, растущихъ, бо́льшею частію, въ Сѣверной Америкѣ, Пенсильваніи и Виргиніи, кустообразно; изъ нихъ многія употребляются въ художествахъ и ремеслахъ, а нѣкоторыя разводятся для украшенія садовъ.

Изъ породъ, растущихъ самородно въ Европѣ, извѣстны только:

1. Желтникъ кожевенный, *Rhus coriaria* (LIN.); *Sumac des corroyeurs*; *Gerber-Sumach*.

2. Желтникъ красильный, или парикообразный, *Rhus cotinus* (LIN.); *Sumac-fustet; Perrücken-Sumach*.

Желтникъ кожевенный есть кустарникъ, который встрѣчается, преимущественно, въ Южной Европѣ, Испаніи, Италіи, также въ Сиріи и Палестинѣ, и достигаетъ вышины отъ 8 до 10 футовъ. Можетъ хорошо расти въ полуденной части Россіи; вѣтви имѣетъ распростертыя; кора у него темная, мохнатая; листья состоятъ изъ семи или восьми паръ овально-продолговатыхъ листиковъ, волосистые съ-испода, зубчатые; цвѣтки зеленовато-желтые, мелкіе, собранные на верхушкѣ вѣтвей въ плотные и тонкіе колосья; чашечка пятираздѣльная; вѣнчикъ пятилистный; плодъ сухой, ярко-краснаго цвѣта, съ косточкою, включающею въ

себѣ одну орѣшину. Коренья пускаютъ много отпрысковъ, и разстилаясь по землѣ, такъ сильно размножаются, что чрезъ нѣсколько лѣтъ, желтникъ сей занимаетъ большое пространство. По этому весьма полезно разводить его въ безлѣсныхъ мѣстахъ.

Въ Испаніи и Италіи разводятъ кустарникъ сей съ немаловажною пользою: обрубаютъ молодыя вѣтви въ концѣ лѣта, сушатъ и превращаютъ ихъ въ порошокъ, для употребленія, въ этомъ состояніи, на выдѣлку кожъ, особенно козловыхъ. Онъ, вообще, не хуже дубовой коры для выдѣлки кожъ, а изъ надрѣзанныхъ его вѣтвей вытекаетъ жидкая смола, употребляемая вмѣсто лаку.

Желтникъ красильный, кустарникъ, растущій преимущественно въ Австріи, Швейцаріи, Италіи и Сибири, достигаетъ вышины отъ 6 до 8 футовъ. Древесина его желтоватая; вѣтви длинныя, тонкія и извилистыя; листья простые, одинокіе, стебельковые, овальные, гладкіе, цѣльно-каемчатые; цвѣтки зеленоватые и расположенные вѣничкомъ на верхушкѣ вѣтвей; цвѣточные стебельки, послѣ цвѣтенія, растягиваются и, покрываясь длинными волосами, придаютъ кустарнику видъ парика: отъ чего онъ и получилъ Нѣмецкое названіе *Perrückenbaum*.

Кустарникъ сей, вырастающій иногда небольшимъ деревомъ, издаетъ душистый запахъ; древесина его, покрытая гладкою корою, даетъ желтую краску, а листья, почитаемые ядовитыми для людей и животныхъ, употребляются на выдѣлку кожъ. Когда древесина имѣетъ красивые слои, то столяры и инструментальные мастера употребляютъ ее на разныя подѣлки.

Красильный желтникъ цвѣтетъ въ началѣ лѣта; его разводятъ въ садахъ, по красотѣ листьевъ и вышеупомянутому виду, который дѣлаютъ цвѣточные стебельки послѣ цвѣтенія. Онъ терпитъ вредъ отъ большихъ морозовъ; но даетъ скоро отпрыски послѣ пересадки. Размножается сѣменами и отводками. Сухая, рыхлая земля и теплый климатъ, для него благопріятны.

Прочія породы желтника, разводимыя въ садахъ Южной Европы, суть: *Rhus typhina* (желтникъ оленій); *Rhus elegans* (желтникъ краси-

вый); *Rhus glabra* (гладкій); *Rhus vernix* (лаковый); *Rhus coppalinum* (смолистый); *Rhus radicans* (коренистый), и видоизмѣненіе: *Rhus toxicodendron* (ядовитый), который, однако, не столь ядовитъ, какъ *Rhus vernix*.

Всѣ сіи породы и еще многія другія, растутъ самородно въ Сѣверной Америкѣ.

ЖЕЛУДНИКЪ (дикій каштанъ), *Aesculus*. Родъ деревъ, принадлежащій къ 7 классу (Heptandria, Семимужство), къ 1 отряду (Monogynia, Одноженство) и къ семейству *Кленовыхъ* (Acerineae). Отличіе его состоитъ въ томъ, что онъ имѣетъ чашечку однолистную, выпуклую, четырехъ и пятизубчатую; вѣнчикъ съ пятью лепестками, заключенными въ чашечкѣ, неровными, съ круглою и открытою окраиною (limbus); семь тычинокъ съ нитями низогнутыми и неровными; яичникъ верхній, изъ коего выходитъ маточникъ съ простымъ рыльцемъ (устьемъ); коробочку округленную, кожистую, усаженную колючими остріями, о трехъ гнѣздахъ и трехъ створкахъ.

Наименованіе. – Желудникъ называется: по-франц. *Marronnier*; по-нѣмец. *Rosskastanie*; по-англ. *Buck-eye*. Нѣмецкое названіе, означающее *каштанъ конскій*, должно имѣть начало отъ того, что плоды сего дерева употребляются въ Турціи для врачеванія лошадей. По этой-то причинѣ, нѣкоторые авторы назвали его *Castanea equina*.

Исторія. – Дефонтенъ говоритъ, что желудникъ самородно растетъ въ умѣренныхъ странахъ Азіи. Маттіоль (Matthiole) первый упомянулъ о немъ въ своихъ: *Commentaires sur Dioscoride*. Онъ говоритъ, что медикъ Квацельбенусъ Фландеръ (Quaccelbenus Flander) прислалъ къ нему, изъ Константинополя, вѣтку съ плодами, которые названы *конскими каштанами*, потому что ихъ давали съ успѣхомъ лошадямъ въ запалѣ.

Во Франціи сохранилась исторія перваго желудника, посаженнаго въ Европѣ; онъ былъ присланъ изъ Константинополя въ Вѣну, около 1575 года. Говорятъ также, что нѣкто Башелье (Bachelier) вывезъ сіе дерево изъ Константинополя въ Парижъ; что первое деревцо посажено было въ частномъ саду въ 1615; другое въ королевскомъ саду въ 1656, гдѣ существовало

110 лѣтъ, и третье въ Люксембургѣ.

Породы.

Извѣстнѣйшія породы суть слѣдующія:

1. Желудникъ обыкновенный, или конскій каштанъ, *Aesculus hippocastanum* (LIN., WILD.); *Gemeine Rosskastanie; Marronnier d'Inde.*

2. Желудникъ красный, *Aesculus pavia* (LIN. WILD.); *Rothe Rosskastanie; Marronnier pavie, pavia à fleurs rouges.*

3. Желудникъ желтый, *Aesculus flava* (AIT.); *Gelbe Rosskastanie; Marronnier à fleurs jaunes, pavia jaune.*

4. Желудникъ длинноколосистый, *Aesculus macrostachya* (MICH.); *Grossrispige Rosskastanie; Marronnier à petites fleurs, à longs épis.*

Желудникъ обыкновенный, красивое дерево второй величины, ростомъ отъ 60 до 80 футовъ, при соразмѣрномъ діаметрѣ; стволъ у него прямой и плотный; вершина широкая, пирамидальная, покрыта темнозелеными листьями, на которыхъ, въ половинѣ весны, ярко блистаютъ большія пирамиды бѣлыхъ цвѣтковъ, съ красными полосками. По скорому выростанію, удивительной красотѣ цвѣтковъ и по тѣни, доставляемой широкими и многочисленными листьями, дерево сіе весьма пригодно для украшенія садовъ и аллей. Хорошо сажать его также въ паркахъ, гдѣ даетъ оно множество плодовъ, которыми питаются красные звѣри и кабаны.

Вѣтви желудника, посредствомъ подстриганія ихъ, принимаютъ всѣ желаемыя формы; но естественная его форма есть самая красивая. Изъ него устроиваютъ шпалерники, крытыя аллеи, бесѣдки, подстригая вѣтви, отъ времени до времени.

Кора гладкая на молодыхъ стебляхъ; темносѣрая, растрескавшаяся и слоистая на старыхъ стволахъ.

Дерево поддерживается главнымъ корнемъ (стержнемъ) и твердыми боковыми кореньями.

Листья, заключающіеся въ толстыхъ и клейкихъ почкахъ, распускаются съ Апрѣля мѣсяца, и первые возвѣщаютъ возвращеніе весны; они суть попеременные, стебельковатые,

пальчатые, составленные изъ пяти или семи листиковъ, овальныхъ, ланцетовыхъ, зубчатыхъ, морщиноватыхъ, отъ 5 до 8 дюймовъ длиною, и отъ 3 до 4 шириною.

Цвѣтки, показывающіеся въ скоромъ времени послѣ листьевъ, суть многочисленные, бѣлые или желтоватые, испещренные красными пятнышками, и расположенные кистями, или вертикальными пирамидами, на верхушкѣ вѣтвей; они представляютъ прелестный видъ въ полномъ цвѣтѣ. Кисти сіи состоятъ изъ многихъ цвѣтковъ, изъ коихъ одни соединяютъ въ себѣ оба пола, а другіе, именно къ верхушкѣ пирамиды, снабжены только мужескимъ органомъ.

Плодъ заключается, въ числѣ двухъ и иногда трехъ сѣмечекъ, въ трехгнѣздной коробочкѣ, усаженной колючками, болѣе или менѣе многочисленными; онъ цвѣтомъ темный, лоснящійся; при основаніи имѣетъ широкій, желтоватый рубчикъ. Ширина плода составляетъ отъ одного до полутора дюйма, а толщина отъ 6 до 9 линій. Мякоть его бѣлая и на вкусъ острая. Онъ созрѣваетъ въ концѣ Сентября и въ Октябрѣ. Плоды сіи собираютъ подъ деревомъ, для того, чтобы тотчасъ ихъ сѣять, такъ какъ они не могутъ сохраняться на воздухѣ долѣе мѣсяца, не потерявъ производительной силы; впрочемъ, когда необходимо отложить посѣвъ до весны, то можно сохранять ихъ, зарывая въ песокъ.

Разведеніе. – Обыкновенный желудникъ размножается сѣменами, отпрысками, черенками и даже отводками; но изобиліе плодовъ его избавляетъ отъ употребленія трехъ послѣднихъ способовъ, которые, впрочемъ, производятъ лишь деревья слабыя и недолговѣчныя.

Желудникъ любитъ расти, особенно, въ климатахъ умѣренныхъ и на почвѣ питательной, свѣжей и глубокой; однакожъ довольствуется и всякою другою породою земли, лишь бы только не была она очень тверда, или болотиста. На почвахъ плотныхъ и сухихъ, даетъ онъ слабые побѣги и рано теряетъ свои листья; на болотистыхъ же, принимается и растетъ съ трудомъ.

Посѣвы. – Производятся немедленно по собраніи плодовъ, т. е. въ началѣ осени; въ семъ случаѣ, молодыя растенія всходятъ въ началѣ

весны. Когда нельзя сѣять зранѣе, какъ по прошествіи зимы, то сохраняютъ, какъ выше сказано, плоды въ пескѣ, и для посѣва ихъ, ожидаютъ, чтобы прекратились морозы; въ это время, почти всегда, показываются уже ростки. Иногда, пользуясь симъ обстоятельствомъ, обламываютъ оконечность корешка, и тѣмъ препятствуютъ образованію отвѣснаго корня: — дѣйствіе, котораго никогда не должно допускать при садкѣ желудника на опредѣленное мѣсто, но которое представляетъ нѣкоторыя выгоды въ питомникѣ, способствуя растеніямъ пускать бо́льшее число боковыхъ корней, и отстраняя неудобства отнятія отвѣснаго корня, что̀ дѣлается, по необходимости, при пересадкѣ.

Почва питомника приготовляется обыкновеннымъ воздѣлываніемъ, и плоды садятся по одиначкѣ въ бороздахъ, отъ 4 до 5 дюймовъ глубиною, и на разстояніи отъ 10 до 12 дюймовъ одинъ отъ другаго, рядами, имѣющими промежутки отъ 15 до 18 дюймовъ. Ихъ покрываютъ дюйма на два землею. Посѣвы, сдѣланные осенью, всходятъ на слѣдующую весну, а прочіе вскорѣ послѣ совершенія ихъ; сѣмя остается въ землѣ, прикрѣпленное къ корешку молодаго растенія. Въ первый годъ, вспахиваютъ засѣянное мѣсто два или три раза.

Пересадка и *воспитаніе въ питомникѣ.* Деревцо вынимаютъ весною втораго или третьяго года, для пересадки, разстояніемъ на 20 или 30 дюймовъ, въ другую часть питомника, которая глубоко вспахивается. При пересадкѣ, должно сберегать конечный (верхушечный) побѣгъ, назначенный для продолженія стебля, и давать ему хорошій ростъ; но обрѣзывать отвѣсный корень, если этого не сдѣлано было прежде, и прочищать боковые корни. Для сей первой пересадки, употребляютъ обыкновенные способы, но не подрѣзываютъ вѣтвей. Потомъ содержатъ деревца такимъ образомъ, чтобы содѣйствовать возрастанію ихъ въ толщину и вышину, т. е. на второй или третій годъ пересадки, укорачиваютъ тѣ изъ боковыхъ вѣтвей, которыя слишкомъ расширяются и перерастаютъ стебель.

Эта операція продолжается каждый годъ, во время зимы,

до тѣхъ поръ, пока дерево совершенно образуется, и всякой разъ подрѣзаютъ вровень со стволомъ сучья, оставленные въ предшествовавшемъ году. Въ первый годъ, побѣги молодаго растенія слабы; но на другой, или не позже третьяго, пускаетъ оно отпрыски длиннѣе фута, а чрезъ 4 или 5 лѣтъ, становится уже способнымъ къ пересадкѣ на опредѣленное мѣсто; впрочемъ, можно ждать до 10 и 12 лѣтъ.

Пересадка на опредѣленное мѣсто. Она требуетъ нѣкоторыхъ заботъ. Корни подвергаются большому вреду отъ солнечнаго зноя; а потому надобно, или садить въ пасмурную и даже дождливую погоду, или держать корни тщательно покрытыми. Укорачиваютъ вѣтви вершины, если масса ихъ слишкомъ значительна въ отношеніи корней; но никогда не должно обрѣзать самой вершины. По возможности, надобно оставлять нѣкоторыя почки на остающейся части вѣтвей, въ направленіи, какое хотимъ дать новымъ побѣгамъ.

Боскъ, отъ котораго заимствуется здѣсь много правилъ, охуждаетъ обыкновеніе тѣхъ, которые, для скорѣйшаго полученія прибыли, не заботясь о долговѣчности деревъ, садятъ ихъ на 3 или 4 сажени одно отъ другаго; онъ совѣтуетъ, для того, чтобы имѣть красивыя деревья, которыя могли бы существовать цѣлые вѣки, оставлять между ними вдвое болѣе разстоянія, лишь бы только была хороша почва, а деревья не имѣли поврежденій.

Качества и употребленіе. Варенъ-де-Фениль, дѣлавшій много наблюденій надъ качествомъ деревъ, не хвалитъ древесины желудника, и въ замѣчаніяхъ своихъ по этому предмету, довольно согласенъ со всѣми тѣми, которые ее употребляли. «Не смотря на скорое выростаніе сего дерева, говоритъ онъ, стройность его ствола, величественный видъ, способность къ подстриганію, красоту цвѣтковъ, свѣжесть молодой зелени и густоту тѣни, оно может служить только для украшенія садовъ.»

«Доселѣ напрасно старались извлечь нѣкоторую пользу изъ его листьевъ и плодовъ; древесина его негодится даже для топлива: она даетъ мало пламени, мало угля, мало жару. Распиленная въ доски, она можетъ служить развѣ

только на полки для храненія плодовъ въ оранжереяхъ: ибо, такъ какъ она пориста, то вбираетъ въ себя испаряемую плодами влажность, и предохраняетъ ихъ отъ гніенія. Древесина сія мягка, волокниста, неровно колется и коробится. Когда она сыра, то рѣжется, какъ рѣпа, и издаетъ противный запахъ; когда же суха, то съ трудомъ обдѣлывается.»

Впрочемъ, дурныя качества древесины желудника не дѣлаютъ ее вовсе безполезною: когда она суха, то горитъ довольно хорошо и производитъ пламя. Обжигатели извести и гипса употребляютъ ее съ охотою; изъ нея дѣлаютъ даже нѣкоторыя мебели и разныя столярныя вещи. Говорятъ, что она не подвержена червоточинѣ, и для рѣзнаго искуства лучше, нежели липа. Бутчеръ (Boutcher), приводимый въ новомъ изданіи *Словаря Миллера*, говоритъ, что древесина желудника годится на подземныя трубы, и въ семъ употребленіи служитъ долѣе, нежели многія другія деревья плотнѣйшаго свойства. Дюгамель подтверждаетъ то же, присовокупляя, что дерево сіе употребляется и токарями.

Варенъ-де-Фениль удостовѣрился, что оно вѣситъ: сырое 60 фунт. 4 унц. 4 драхмы, а сухое 35 фунт. 7 унц. 1 драхм. Оно усыхаетъ на 2½ линіи съ обѣихъ сторонъ, и теряетъ болѣе 16 доли своего объема.

Тотъ же авторъ велѣлъ содрать кору съ одного желудника, отъ котораго получилъ, когда его срубили, чрезъ три года послѣ снятія коры, паралелипипедъ въ 6 дюймовъ, имѣвшій вѣсу по 57 фунт. 9 унц. въ кубическомъ футѣ, а по прошествіи трехъ лѣтъ, вѣсившій только по 31 фунт. 1 унц. 3 драх. въ куб. футѣ: изъ чего слѣдуетъ, что облупленіе коры болѣе уменьшило, нежели увеличило его удѣльную тяжесть.

По среднему числу, взятому изъ наблюденій Варенъ-де-Фениля, Гассенфраца и Гартига, кубическій футъ сего дерева вѣситъ: сыраго 62 фунта 3 унціи, полусухаго 46 фунт. 2 унц. и сухаго 37 фунт. 3 унц. 5 драхмъ.

Уголь желудника можетъ быть употребляемъ на приготовленіе пороху; зола древесины и плодовъ хороша для щелоку, потому что содержитъ въ себѣ много поташу.

Кора сего дерева употребляется на выдѣлку кожъ и для составленія желтой краски: она очень горька; ею лечили перемежающіяся лихорадки, какъ видно изъ опытовъ, дѣланныхъ въ этомъ отношеніи. Плоды можно давать козамъ, овцамъ и краснымъ звѣрямъ, которые ѣдятъ ихъ безъ всякаго отвращенія.

Множество опытовъ дѣлано было для извлеченія пользы отъ коры и плодовъ желудника; но послѣдствія, вообще, не соотвѣтствовали ожиданіямъ.

Желудникъ красный, растетъ самородно въ лѣсахъ Америки, гдѣ подпимается не рѣдко до 15 фут. Онъ очень красивъ, когда бываетъ въ цвѣту; но даетъ рѣдко плоды, даже въ природной странѣ, какъ удостовѣрился Боскъ въ Каролинѣ, гдѣ сіе дерево растетъ во множествѣ.

Листья состоятъ изъ пяти овально-продолговатыхъ листочковъ, неровно зубчатыхъ; вѣнчикъ красный, составленный изъ четырехъ лепестковъ, въ видѣ длинной трубки; плодъ безъ колючекъ.

Красный желудникъ разводятъ съ давняго времени въ садахъ Европы, размножая черенками, а наиболѣе прививкою къ обыкновенному желуднику; но онъ не долговѣченъ и не имѣетъ красиваго ствола, потому что обыкновенный желудникъ, къ которому онъ прививается, вырастаетъ гораздо скорѣе и выше. Черенки садятся зимою, а прививки дѣлаются обыкновенно лѣтомъ и очкомъ спящимъ. Прививки сіи даютъ цвѣтки на другой годъ.

Желудникъ желтый, также самородно растетъ въ Сѣверной Америкѣ, и весьма обыкновененъ въ гористой части обѣихъ Каролинъ и Георгіи. Отлогость высокихъ горъ Сѣверной Каролины, и въ особенности тѣхъ, которыхъ почва вообще рыхла, глубока и плодородна, и гдѣ температура постоянно прохладна,–есть самое благопріятное мѣстоположеніе для наибольшаго развитія прозябаемости сего дерева. Оно достигаетъ тамъ 30 и 40 футовъ вышины, при 3 или 4 футахъ въ діаметрѣ.

Листья, въ числѣ пяти, соединены на оконечности длиннаго общаго стебелька; они овально-продолговатые, острые на верхушкѣ, слегка бороздчатые по поверхности и мелко-зубчатые по краямъ.

Цвѣтки, расположенные кистями на оконечностяхъ головыхъ побѣговъ, суть прямые и свѣтло-желтые, но пріятнаго цвѣта; кисти, всегда многочисленныя, представляютъ красивый видъ и пріятную противоположность съ прекрасною зеленью этого дерева.

Плодъ есть мясистая, овальная коробочка, которой поверхность ровная и безъ колючекъ, какія у обыкновеннаго желудника; коробочка содержитъ въ себѣ два сѣмечка различной величины, плоскія съ одной стороны и выпуклыя съ другой. Плодъ сей крупнѣе и цвѣтомъ блѣднѣе, чѣмъ у обыкновеннаго желудника; въ пищу неупотребителенъ.

Желтый желудникъ рано обнажается отъ листьевъ: они начинаютъ падать къ 15 Августа; впрочемъ, распусканіе ихъ, равно какъ и появленіе цвѣтковъ, происходятъ гораздо позже, чѣмъ у обыкновеннаго желудника, и потому дерево сіе годится только для украшенія садовъ.

Древесина его нѣжна, не имѣетъ крѣпости и гніетъ весьма скоро; отъ чего и неупотребительна.

Его размножаютъ въ садахъ, тѣми же способами, какъ и красный желудникъ; оно принимается тамъ очень хорошо и представляетъ красивый видъ; но не долго существуетъ, когда происходитъ отъ прививки.

Для него нужна почва глубокая, питательная и свѣжая. Оно цвѣтетъ въ концѣ весны.

Желудникъ длинноколосистый, есть красивый кустарникъ, въ 6 футовъ вышиною; цвѣтки его, появляющіеся въ срединѣ лѣта и существующіе около 2 мѣсяцевъ, издаютъ весьма пріятный запахъ, особенно вечеромъ. Самородно растетъ во Флоридѣ, гдѣ Мишо открылъ его. Листья его состоятъ изъ пяти зубчатыхъ листочковъ, мохнатыхъ съ-испода; цвѣтки маленькіе, бѣлые и душистые, расположены длинными и нарядными кистями. Размножается, почти исключительно, корнями и черенками.

По берегамъ рѣки Огіо растетъ еще одна порода желудника, открытая Мишо (сыномъ), которой обыкновенная вышина отъ 10 до 20 футовъ; листья имѣетъ весьма длинные, широкіе, дланеобразные и состоящіе изъ пяти листочковъ; цвѣтки бѣлые, собранные кистями, распускаются рано; плоды, вдвое мельче

плодовъ обыкновеннаго желудника, того же цвѣта и заключаются въ мясистой и колючей оболочкѣ; древесина, бѣлая и нѣжная, негодится ни на какое употребленіе.

ЖЕЛУДЬ. Такъ называются сѣмена и плоды дубовыхъ и буковыхъ деревъ. См. *Букъ* и *Дубъ*.

ЖЕЛѢЗО. Изъ всѣхъ металлическихъ составныхъ частей почвы, желѣзо заслуживаетъ ближайшаго разсмотрѣнія въ отношеніи къ лѣсамъ. Оно находится весьма нерѣдко въ самородномъ состояніи, но только мѣстно: отчасти — какъ окись (желѣзистая охра, желѣзистая дресва), отчасти — посредствомъ окисленія, въ соединеніи съ кислотами (болотная руда). Чаще всего встрѣчается желѣзо въ химическомъ смѣшеніи съ песчаною и известковою землею. Въ песчаной почвѣ находится оно окисленнымъ, нерѣдко отъ 10 до 12%, и придаетъ ей тотъ красный цвѣтъ, который почитается знакомъ большой неплодородности. Такая почва производитъ мало травы и покрыта, бóльшею частію, такъ называемыми, *алчными мхами* (Hungermoose, Cenomyce sylvatica, uncialis, aculeata etc.). Сосновые лѣса, которые, въ сравненіи съ другими, лучше произрастаютъ на такой почвѣ, хилѣютъ, при всемъ томъ, уже въ среднемъ возрастѣ и требуютъ весьма непродолжительнаго оборота рубки. Въ составѣ съ пескомъ, желѣзо переходитъ также въ глину, и часто придаетъ суглинистой почвѣ тотъ красный цвѣтъ, по которому, вообще, и узнается присутствіе желѣза. Здѣсь вредное вліяніе его, отъ смѣшенія съ глиною, значительно уменьшается, и мы встрѣчаемъ весьма желѣзистыя почвы, которыя часто бываютъ обильно покрыты хорошо растущими лиственными лѣсами. Въ почвѣ, богатой роговыми обманками, бóльшее количество желѣза представляется менѣе окисленнымъ: отъ чего вредное вліяніе его еще увеличивается; ибо, чѣмъ несовершеннѣе окислены вообще всѣ металлическія составныя части, тѣмъ вреднѣе дѣйствуютъ онѣ на прозябенія, вѣроятно, отъ всасыванія ими кислорода и накопленія въ нихъ электричества. Въ известковой почвѣ, желѣзо является въ большомъ подчиненіи, въ углеокисленномъ видѣ.

ЖЕНОМУЖСТВО (Gynandria). Такъ называется XX классъ половой системы Линнея. Отличіе его состоитъ въ соединеніи органовъ обоихъ половъ. – См. *Ботаника*.

ЖЕРДЬ. Тонкій, длинный деревянный шестъ.

ЖЖЕНІЕ УГЛЯ. – См. *Уголь*.

ЖИЛЫ (Venae) и жилки (Venulae). Такъ называются едва примѣтныя, послѣднія подраздѣленія листьевъ, исчезающія въ ячеистой ткани. – См. *Физіологія*, Отд. 4-е.

ЖИМОЛОСТЬ, *Lonicera*. Родъ растеній, принадлежащій къ 5 классу (Pentandria, Пятимужство), къ 1 отряду (Monogynia, Одноженство) и къ семейству *Жимолостныхъ* (Caprifoliaceae). Отличіе его: листья противоположные, чашечка маленькая, пятизубчатая; вѣнчикъ однолепестный, трубчатый, болѣе или менѣе неправильный, съ пятью раздѣленіями, обыкновенно неравными; пять тычинокъ съ продолговатыми пыльниками; яичникъ нижній, и маточникъ, имѣющій на вершинѣ тупое устье; ягода овальная или круглая, обыкновенно двугнѣздная, заключающая въ себѣ многія сѣмена.

Наименованіе. – Жимолость получила различныя названія у Грековъ, смотря по породамъ: одна порода извѣстна была подъ именемъ *καρπατον*, другая – *περιχλιμενον*, изъ котораго Латины сдѣлали *Periclymenum*. Линней, составивъ родъ сей изъ соединенія многихъ другихъ, извѣстныхъ въ древности, присвоилъ ему имя *Lonicera*, которое Плюмье далъ другому роду растеній Америки, въ память Адама *Лоницера*, Нѣмецкаго ботаника, жившаго въ XVI вѣкѣ.

Породы.

Извѣстны двадцать двѣ породы жимолости, которыя всѣ находятся въ умѣренныхъ поясахъ. Девять самородно растутъ въ Европѣ, а тринадцать могутъ быть усвоены климатамъ умѣреннымъ. Вотъ названія главнѣйшихъ породъ, расположенныхъ на два отдѣленія.

I. *Со стелющимися* (лозовыми) *стеблями*.

1. Жимолость садовая, или Италіянская (Каприфо-

ліи), *Lonicera caprifolium* (LIN.), *Caprifolium italicum* (RÖM., SCHULT); *Chèvrefeuille des jardins*, или *d'Italie; Durchwachsenes italianisches Geisblatt; Italian honey-sukle.*

2. Жимолость дикая, лѣсная, *Lonicera periclymenum* (LIN.), *Caprifolium periclymenum* (RÖM., SCHULT); *Chèvrefeuille des bois; Gemeines wildes Geisblatt; Wild honey-sukle.*

3. Жимолость, безпрерывно зеленѣющая (Виргинская), *Lonicera sempervirens* (LIN.); *Chèvrefeuille toujours vert; Immergrüne Lonicere.*

II. *Съ прямыми стволами.*

4. Жимолость волшебная, или кустарная (изгородная), *Lonicera xylosteum* (LIN.); *Chèvrefeuille velu, des buissons, camerisier des haies, kylosteon; Gemeine Heckenkirsche; Fly honey-sukle.*

5. Жимолость пиренейская, *Lonicera pyrenaica* (LIN.); *Chèvrefeuille des Pyrenées; Pyrenäische Heckenkirsche; Pyrenean uprigt-honey-sukle.*

6. Жимолость альпійская, горная, *Lonicera alpigena* (LIN.); *Chèvrefeuille des Alpes; Alpen-Heckenkirsche; Red-berried honey-sukle.*

7. Жимолость голубая (синяя), *Lonicera coerulea* (LIN.); *Chèvrefeuille bleu; Blaubeerigte Heckenkirsche; Single-black-berried uprigt honey-sukle.*

8. Жимолость черная, *Lonicera nigra* (LIN.); *Chèvrefeuille à fruits noirs; Schwarze Heckenkirsche; Black-berried honey-sukle.*

9. Жимолость татарская, *Lonicera tatarica* (LIN.); *Chèvrefeuille de Tartarie; Kleinknospigte tartarische Heckenkirsche; Tartarian honey-sukle.*

10. Жимолость сѣверо-американская, красноцвѣтная, *Lonicera media* (LIN.); *Chèvrefeuille de Virginie à fleurs rouges; Nordamericanische rothbluhende Geisblatt; Evergreen virginia honey-sukle.*

11. Жимолость съ мелкими цвѣтками, *Lonicera parviflora* (LIN.); *Chèvrefeuille à petites fleurs; Kleinblättrige Lonicere.*

Всѣ породы жимолости разводятся для украшенія садовъ.

Первыя двѣ особенно цѣнятся по красотѣ и душистому запаху цвѣтковъ.

Жимолость садовая (Каприфолій), стелющійся кустарникъ, растетъ въ полуденныхъ частяхъ Европы, въ лѣсахъ и изгородахъ, достигая отъ 10 до 15 футовъ вышины. Полагаютъ, что это *Karpaion* древнихъ. Она имѣетъ, обыкновенно, нѣсколько стеблей, покрытыхъ шероховатою, тонкою и сѣроватою корою, которые выходятъ изъ корня, и раздѣляются на гладкія, многочисленныя, длинныя и гибкія вѣтви, обвивающіяся около встрѣчаемыхъ ими подпорокъ. Листья противоположные, сидячіе, овальные, цѣльные, голые, бирюзовые съ-исподa; двѣ или три послѣднія пары къ верхушкамъ проколоты наподобіе воронки; цвѣтки очень крупные, пріятнаго запаху, красноватые, угловые и въ видѣ верхушечнаго щитка (corymbus terminalis); трубка вѣнчика весьма длинная; ягоды красныя, собранныя въ кучку. Есть два видоизмѣненія: одно съ *бѣлыми цвѣтками*, которое созрѣваетъ очень рано, получаетъ листья тотчасъ по прекращеніи морозовъ, и сохраняетъ зелень почти цѣлую зиму; другое, съ *красными цвѣтками*, созрѣвающее медленнѣе, но сохраняющее цвѣтки свои долѣе, чѣмъ всякая другая порода.

Разведеніе. Жимолость садовая довольствуется почвою всякаго рода, хотя предпочитаетъ влажную, и растетъ во всякомъ мѣстоположеніи; однакожъ, имѣетъ пріятнѣйшій запахъ и обильнѣе цвѣтками на рыхлой почвѣ и въ южномъ направленіи, нежели во всякомъ другомъ случаѣ. Ее размножаютъ сѣменами, черенками и отводками; но преимущественно черенками, такъ какъ этотъ способъ скорѣе, нежели первый, и надежнѣе послѣдняго. Вѣтви имѣютъ большое расположеніе пускать корень, какъ видно по тѣмъ, которыя стелются по землѣ. Черенки сажаются во всякое время года; ихъ вырываютъ осенью или зимою, для пересадки на опредѣленное мѣсто; отводки должно дѣлать въ тоже время.

Посѣвы производятся тотчасъ, когда ягоды совершенно созрѣютъ; сѣмена разсѣваются по рыхлой землѣ, въ закрытомъ отъ вѣтра мѣстѣ, или въ горшкахъ; ихъ покрываютъ на палецъ черноземомъ;

они всходятъ на слѣдующую весну. Если хотятъ отложить посѣвъ до весны, или перевести сѣмена на дальнее разстояніе, то надобно сохранять ихъ въ пескѣ.

Садовая жимолость принимаетъ всякую кривизну и всѣ желаемыя направленія; изъ нея дѣлаютъ шпалерники, бесѣдки, и подстригаютъ ее различнымъ образомъ. Находясь у корня деревъ, въ рощахъ, или на аллеяхъ, она растетъ и извивается вокругъ стволовъ, переплетается въ вѣтвяхъ, и падаетъ, образуя аркады и гирлянды, которыя пріятны для взора и обонянія; но порода сія, какъ и прочія породы жимолости, имѣетъ иногда то неудобство, что пожирается ядовитыми мухами и травяными вшами. Листья употребляютъ для очищенія старыхъ вередовъ. Кустарникъ сей рѣдко встрѣчается въ лѣсахъ.

Жимолость лѣсная, весьма сходствуетъ съ предъидущею, и отличается отъ нея только листьями, которые всѣ свободны, никогда не соединяются между собою и не проколоты. Она растетъ по лѣсамъ и изгородамъ въ Европѣ, начиная съ Италіи до Швеціи; вышиною бываетъ до 10 футовъ, а толщиною почти въ руку; имѣетъ вѣтви мохнатыя; листья овальные, остроконечные, мягковолосистые съ-испода; цвѣтки желтоватые, съ небольшою красною спаружи, и не такъ душистые, какъ у другой породы; ягоды красныя, содержащія въ себѣ по два сѣмечка; кора сѣрая, гладкая и мохнатая на молодыхъ вѣтвяхъ, и растрескавшаяся на старыхъ стволахъ. Лѣсная жимолость доставляетъ два видоизмѣненія: одно съ цѣльными листьями, называется *Нѣмецкою жимолостью* (valgare) и растетъ медленно, а другое съ *листьями выемчатыми*, или *дубовыми* (quercifolium).

Главная порода и ея видоизмѣненія разводятся въ садахъ такимъ же образомъ, какъ и первая порода; онѣ украшаютъ лѣса почти цѣлое лѣто.

Жимолость кустарная, или изгородная, есть кустарникъ отъ 5 до 6, рѣдко 8 футовъ вышиною; прямой, весьма вѣтвистый, съ листьями цѣльными и мягковолосистыми, свѣтлозелеными съ лица и бѣловатыми съ-испода; кору имѣетъ пепельную и

гладкую; цвѣтки бѣлые, сидящіе попарно на тоненькомъ черешкѣ, длиною въ одинъ дюймъ. Растетъ въ Европѣ, на границахъ лѣсовъ и въ изгородахъ, гдѣ составляетъ отдѣльный кустарникъ; цвѣтетъ въ Маѣ, и цвѣтки смѣняются двумя отличнаго вида ягодами, красными въ зрѣлости, т. е. въ Августѣ. Считаютъ три видоизмѣненія этой жимолости: 1) съ *бѣлыми*, 2) съ *желтыми*, и 3) съ *черными плодами*. Нѣкоторые авторы приписываютъ происхожденіе сихъ видоизмѣненій различію климатовъ, основываясь на томъ, что въ полуденной и сѣверной Европѣ, ягоды кустарной жимолости имѣютъ настоящій красный цвѣтъ, который блѣднѣетъ и переходитъ часто въ желтый цвѣтъ, въ южной части Европы.

Кустарникъ сей служитъ для украшенія садовъ, по причинѣ разнообразнаго цвѣта своихъ плодовъ, и доставляетъ пользу въ перелѣскахъ, приманивая птицъ, которыя питаются плодами.

Плодамъ приписываютъ свойство слабить, и даже полагаютъ, что они возбуждаютъ рвоту; впрочемъ, ихъ не употребляютъ въ медицинѣ. Надобно смотрѣть, чтобы не ѣли ихъ дѣти.

Древніе дали этому кустарнику названіе *Xylosteum*, или *костистое дерево*, отъ того, что кора его бѣлая, отдѣляется продолговатыми листочками, вѣтви хрупкія, а древесина жесткая, какъ кость. Древесина сія употребляется на шомполы и тканные гребни.

Жимолость пиренейская, небольшой, вѣтвистый кустарникъ, вышиною въ 4 и 5 футовъ, съ листьями бирюзовыми, весьма гладкими; имѣетъ цвѣтки бѣлые, ягоды красныя, величиною со смородину. Растетъ, преимущественно, на Пиренейскихъ горахъ и въ Сибири.

Жимолость альпійская, красивый кустарникъ, у котораго листья крупные, зеленые, цвѣтки багряные (пурпуровые), а плоды красные, величиною съ вишню. Растетъ на Швейцарскихъ Альпахъ, на горахъ Піемонтскихъ и въ полуденныхъ странахъ Франціи, въ Австріи и Испаніи. Ягоды имѣютъ противный вкусъ; если принять двѣ, то сдѣлается рвота. Птицы пожираютъ ихъ съ жадностію, также какъ и

лисицы. Кустарникъ сей разводится для красы, сѣменами, или черенками.

Жимолость голубая, вѣтвистый и уродливый кустарникъ, вырастаетъ не выше 5 или 6 футовъ; стебли у него распростертые; кора темная, отдѣляющаяся листочками; вѣтви нѣсколько мохнатыя; листья на короткихъ стебелькахъ, мелкіе, овальные, тупозаостренные, жесткіе, по краямъ ровные, мягковолосистые съ-испода, блѣдно-зеленые; цвѣтки желтоватые; плоды состоятъ изъ двухъ сросшихся, продолговатыхъ ягодъ, при созрѣніи, въ Іюлѣ, совершенно голубаго цвѣта; мякоть фіолетовая, вкусомъ сладкая; сѣмена въ числѣ двѣнадцати и круглыя. Цвѣтетъ въ исходѣ весны; птицы питаются ягодами.

Кустарникъ сей растетъ въ мѣстахъ влажныхъ, на горахъ Италіи, Швейцаріи и Франціи, въ Германіи, Польшѣ, Тавридѣ и Сибири.

Жимолость черная, кустарникъ, вышиною 4 и 5 футовъ, съ прямымъ стеблемъ; съ вѣтвями многочисленными и гибкими; съ листьями стеблистыми, овальными, кудрявыми по краямъ, мохнатыми въ молодости, потомъ гладкими; съ ягодами черноватыми, часто сросшимися и созрѣвающими въ Августѣ. Растетъ на горахъ Швейцаріи, Германіи и полуденной Франціи; цвѣтетъ въ половинѣ весны.

Прочія породы не растутъ въ лѣсахъ Европы; но нѣкоторыя изъ нихъ разводятся въ садахъ, какъ то: жимолость, безпрерывно зеленѣющая, или виргинская, стелющійся (лозовый) кустарникъ, весьма пріятный для глазъ по своимъ цвѣткамъ, свѣтло-краснымъ и оранжевымъ, которые показываются съ конца весны до осени; жимолость красивая, или канадская (Lonicera grata), имѣющая листья синеватые и ягоды красныя; жимолость татарская (Lon. tatarica), весьма высокій и вѣтвистый кустарникъ, вырастающій иногда и деревомъ; отличается своими нѣжно-зелеными листьями и розовыми цвѣтками; растетъ въ Сибири; жимолость виргинская, кустъ св. петра, (Lonicera symphoricarpos), небольшой, вѣтвистый кустарникъ, замѣчательный по бурому цвѣту своей зелени; весьма красивый, когда покрытъ цвѣтка-

ми и плодами, въ позднюю осень. Имѣетъ листья овальные, маленькіе, жесткіе, гладкіе съ лица, мягковолосистые съ-испода; ягоды красныя, шаровидныя и остающіяся на вѣтвяхъ часть зимы; цвѣтстъ съ конца лѣта до половины осени. Самородно растетъ въ Сѣверной Америкѣ. Размножается весьма удобно черенками, и довольствуется всякою почвою. ЖИМОЛОСТЬ ДІЕРВИЛЛЕВА, по имени Діервилля, Французскаго лекаря, который вывезъ ее изъ Акадіи (Новой Шотландіи), есть кустарникъ, замѣчательный красотою темнозеленыхъ листьевъ, кистями желтыхъ цвѣтковъ и коробочными плодами, которые тѣмъ самымъ и различествуютъ отъ прочихъ породъ жимолости. Размножается многочисленными корневыми отпрысками, и не боится морозовъ.

ЖУЖЕЛИЦА, *Carabus*.— См. *Насѣкомыя*.



З.

ЗАБОЛОНЬ (Alburnum). Крайніе, еще не совершенно образовавшіеся, ближайшіе къ лубу древесные слои. См. *Физіологія*, Отд. 4-е.

Заболонь превращается въ совершенную древесину, и бываетъ тѣмъ тверже, чѣмъ болѣе подходитъ къ древесинѣ: такимъ образомъ, ежегодно теряетъ она самый внутренній слой, который обращается въ твердую древесину, и пріобрѣтаетъ одинъ слой наружный. Сіе послѣдовательное превращеніе заболони въ совершенную древесину, приписывается соку, осѣдающему въ сосудахъ, или лучше сказать, углероду, который выходитъ вмѣстѣ съ сокомъ; такое предположеніе основывается на томъ, что діаметръ сихъ сосудовъ уменьшается, по мѣрѣ приближенія ихъ къ средоточію дерева; равно какъ на томъ, что дерево, въ которомъ препятствуютъ обращаться соку — сдираніемъ коры, теряетъ свою заболонь въ одинъ или два года; но есть незапный переходъ изъ состоянія заболони въ состояніе совершенной древесины, и причина его неизвѣстна.

Толщина заболони измѣняется въ каждой древесной породѣ. Есть такія породы, въ которыхъ она незначительна; есть и такія, что цѣлое дерево кажется состоящимъ изъ заболони. Деревья, подходящія подъ послѣдній случай, называютъ бѣлыми породами, какъ-то: тополь, ива и проч.

Изъ твердыхъ породъ, дубъ имѣетъ наиболѣе заболони, и тѣмъ болѣе, чѣмъ сильнѣе пускаетъ отрасли, но въ меньшемъ числѣ слоевъ, нежели когда растетъ слабо. По опытамъ Дюгамеля, 46 лѣтній дубъ имѣлъ съ одной стороны 14 годовыхъ слоевъ заболони, четвертою частію толще, нежели 20 противоположныхъ слоевъ; другой 16 слоевъ, четвертою же частію толще 22 противоположныхъ, и т. д.; это доказываетъ, что толщина заболони находится часто въ обратномъ содержаніи къ числу слоевъ, ее составляющихъ.

Дубы, выросшіе на тощей почвѣ, имѣютъ, по словамъ Дюгамеля, пропорціонально болѣе заболони, нежели тѣ, которые расли на хорошей землѣ, безъ сомнѣнія, потому, что заболонь превращается въ совершенную древесину лишь по мѣрѣ соку, протекающаго сквозь нее и производящаго въ ней осадку твердыхъ частицъ. Такимъ образомъ, заболонь долѣе превращается въ древесину на тощей землѣ, нежели на хорошей.

Такъ какъ на образованіе заболони имѣютъ вліяніе почва, климатъ, возрастъ, то, по мнѣнію Боска, невозможно опредѣлить соотношенія, въ каждой породѣ, между заболонью и древесиною, хотя Дюгамель и покушался на это. Довольно знать, что заболонь толще на тучной и влажной почвѣ, въ странахъ холодныхъ и мѣстахъ отѣненныхъ, и въ продолженіе молодости. Въ одномъ и томъ же деревѣ, она всегда толще съ сѣверной стороны и тамъ, гдѣ самые толстые корни: слѣдственно, рѣдко представляетъ совершенный кругъ.

Хотя вообще нельзя опредѣлить въ точности пропорцію заболони съ совершенною древесиною, относительно дуба, однакожъ есть общія данныя. Различные опыты надъ дубами, имѣвшими въ діаметрѣ 30, 24 и 22 дюйма, дали взаимное содержаніе 1 къ 4. Полагаютъ, что заболонь составляетъ пятую часть дерева, при измѣреніи его съ корою. Ежели дерево имѣетъ 30 дюймовъ въ діаметрѣ, то, по обтескѣ брусомъ, составляетъ только 6 дюймовъ квадратной толщины.

Заболонь не идетъ въ дѣло при постройкахъ, требующихъ силы и прочности, потому что насѣкомыя, вредящія лѣсамъ, всего болѣе точатъ заболонь, и въ такомъ случаѣ, дерево теряетъ четвертую, а иногда третью часть своей толщины.

Боскъ почитаетъ сдираніе коры средствомъ къ отвращенію столь значительной потери, и основывается на опытахъ Бюффона и Дюгамеля, изъ коихъ слѣдуетъ, что дерево, облупленное и высохшее на корнѣ, получаетъ болѣе силы и тяжести, нежели оставаясь въ корѣ; это приписать должно скопленію соковъ.

Когда въ деревѣ, достигшемъ полнаго роста, отъ случайныхъ причинъ прекращается сокообращеніе, то иногда

бываетъ, такъ называемая, двойная заболонь: одна покрыта слоемъ совершенной древесины, другая есть обыкновенная заболонь, находящаяся непосредственно за корою.

Это болѣзнь, причиняемая морозомъ и сильною засухою; она поражаетъ смертію заболонь, не дѣлая вліянія на лубъ. Въ семъ случаѣ, надъ пропавшею заболонью образуется новый слой обыкновенной заболони, которая становится древесиною, въ послѣдствіи времени.

Болѣзнь сію можно узнавать только при разрубаніи на части деревъ, зараженныхъ сю. Она дѣлаетъ ихъ неспособными на многія потребы, для которыхъ, по размѣреніямъ, казалось бы, не нужно было лучшаго лѣса. Повидимому, болѣзнь сія поражаетъ гораздо чаще деревья, выросшія на тощей почвѣ и на прогалинахъ; изъ чего должно заключать, что сухость содѣйствуетъ ей болѣе, нежели морозъ. Иногда *двойная заболонь* существуетъ не по всей окружности дерева: тогда можно полагать, говоритъ Боскъ, что она произошла отъ смерти корней, находившихся на той сторонѣ дерева.

ЗАБОННИКЪ, *Eccoptogaster*. — См. *Насѣкомыя*.

ЗАПАХЪ РАСТЕНІЙ. Душистое начало, находящееся въ растеніяхъ, или въ нѣкоторыхъ частяхъ растеній, извѣстное подъ именемъ *аромата*, кажется, заключено въ летучемъ маслѣ мякоти (parenchyma), или въ маленькихъ гнѣздахъ, удобныхъ къ содержанію его. Бо́льшая часть растеній теряютъ свой запахъ, высыхая; но нѣкоторыя сохраняютъ его и по высушкѣ, даже получаютъ лучшій запахъ въ этомъ состояніи.

ЗАПОВѢДНЫЯ (заказныя) **ЛѢСНЫЯ ПРОСТРАНСТВА.** Такъ называются пространства, которыя, или будучи насаждены лѣсомъ, должны оставаться неприкосновенными для всѣхъ порубокъ, до извѣстнаго времени (что̀ называется и неприкосновеннымъ запасомъ), или, по вырубкѣ, должны быть возобновляемы естественнымъ или искуственнымъ способами, и потому изъяты отъ пастбищъ скота.

Лѣсныя пространства, которыя должны оставаться неприкосновенными для всѣхъ порубокъ, обозначаются въ

натурѣ неширокими просѣками; а подлежащія изъятію изъ пастбищныхъ мѣстъ, если они не слишкомъ велики, огораживаются; въ противномъ же случаѣ, обозначаются вѣхами, на которыя навязываютъ небольшіе пучки соломы, или хворостъ: это должно предъявлять пастухамъ, дабы они не могли отговариваться незнаніемъ такихъ мѣстъ.

ЗАПОНЬ. Сплавъ водою составляетъ удобнѣйшее, дешевѣйшее и часто единственно возможное средство доставки лѣсныхъ матеріяловъ. Для сплава, бревна сплачиваются въ плоты, или грузятся въ суда. Но обыкновенно случается, особенно въ обширныхъ лѣсныхъ дачахъ, что деревья вырубаются на далекихъ одно отъ другаго разстояніяхъ, и вывозятся на разные пункты сплавной рѣки, а потому и не могутъ быть тотчасъ же сплочены. Съ наступленіемъ весны, вывезенныя бревна сталкиваются въ воду, или поднимаются съ береговъ разливомъ рѣки и сплавляются по теченію розсыпью. Кромѣ того, по небольшимъ рѣкамъ, которыя могутъ быть сплавными только съ помощью весенней прибылой воды, и по такимъ, которыя въ теченіи своемъ часто и круто изгибаются, сплавъ возможенъ только розсыпью, а не плотами и не плитками. Для собранія въ одно мѣсто сплавляемыхъ розсыпью бревенъ, разсортировки ихъ и связки въ плоты, которые должны быть, по возможности, составлены изъ бревенъ одинакихъ размѣровъ, устроивается въ удобномъ мѣстѣ сплавной рѣки запонь, т. е. чрезъ всю ширину рѣки, перемычка изъ ряда бревенъ, плотно связанныхъ еловыми прутьями и снастями. Для устройства запони употребляются обыкновенно сосновыя и еловыя бревна, длиною отъ 5 до 9 саженъ, а толщиною отъ 4½ до 6½ вершковъ въ отрубѣ. Бревна скрѣпляются по-парно, а въ длину пары притыкаются одна къ другой такъ, чтобы стыки не были въ одной линіи, т. е. подлѣ пары пятисаженныхъ бревенъ кладется пара семи или девятисаженныхъ, а не пятисаженныхъ бревенъ, потомъ пара шести или восьмисаженныхъ и т. д. Бревна, составляющія пару, прилегаютъ одно къ другому всею длиною, и обыкновенно оборачиваются такъ, чтобы комель

одного и отрубъ другаго находились въ одной линіи. Ширина запони, т. е. число паръ бревенъ, зависитъ отъ ширины рѣки и быстроты теченія. Самыя надежныя, наибольшей ширины запони, бываютъ въ 24 бревна, т. е. въ 12 паръ. На небольшихъ рѣкахъ, при слабомъ теченіи, довольно и двупарныхъ запоней. Для укрѣпленія ряда бревенъ, составляющихъ запонь, кладутся на нихъ поперегъ тонкія еловыя бревна, такъ называемыя *поворины*, къ которымъ каждая пара прикрѣпляется хомутами изъ еловыхъ прутьевъ и подбивается клиньями. Отъ числа поворинъ зависитъ крѣпость запони, а потому, при весьма сильномъ теченіи рѣки, поворины накладываются на разстояніи аршина одна отъ другой. Если теченіе рѣки такъ быстро, что приплывающія бревна могутъ попадать подъ запонь и прорываться внизъ по теченію: то запонь дѣлается въ два ряда бревенъ вышиною; но у насъ это неупотребительно.

Приготовленная такимъ образомъ запонь кладется поперегъ рѣки, наблюдая, чтобы длина запони перерѣзывала теченіе не подъ прямымъ, а подъ нѣсколько острымъ угломъ. Одинъ конецъ запони, называемый *пятою*, запускается въ сухой берегъ и укрѣпляется тамъ съ обѣихъ сторонъ, крестъ на крестъ стоящими гнѣздами, такъ называемыми *крестовыми кавами*, т. е. группами вертикально вкопанныхъ въ землю бревенъ. Другой конецъ запони примыкается теченіемъ къ противоположному берегу. Для большаго скрѣпленія запони, она обвязывается канатами, которыхъ концы, называемые *одержниками*, выносятся вверхъ по теченію рѣки на тотъ берегъ, гдѣ укрѣплена пята запони, и крѣпится къ нарочно устроиваемымъ гнѣздамъ. Для одержниковъ берутся обыкновенно канаты, имѣющіе отъ 7½ до 6½ дюймовъ толщины въ діаметрѣ. Иногда одержники закрѣпляются за большія, растущія на берегу деревья, если мѣстоположеніе то позволяетъ. Другіе канаты, обвязанные около запони, опускаются съ якорями на дно, вверхъ по теченію рѣки. Употребляемые для сего якоря бываютъ отъ 5½ до 18 пудовъ. Одержники и якори назначаются для того, чтобы удерживать запонь отъ споса теченіемъ. Если теченіе очень

сильно, такъ что однихъ снастей будетъ недостаточно: то неукрѣпленный въ землѣ конецъ запони подпирается *стрѣлами*, т. е. рядами плотно связанныхъ бревенъ, которыя однимъ концемъ впускаются въ берегъ, а другимъ подпираютъ запонь и способствуютъ ей противостоять напору теченія.

Если мѣсто рѣки, гдѣ устроивается запонь, очень широко, напримѣръ, болѣе ста саженъ: то запонь дѣлается въ двѣ линіи, т. е. въ видѣ угла, котораго вершина обращена къ верховью рѣки. Обѣ стороны запони связываются и крѣпятся такимъ же образомъ, какъ выше описано; но обращенные къ берегу концы линій запускаются въ берега и тамъ укрѣпляются, а одержники изъ снастей выносятся на оба берега. У этого рода запоней стрѣлъ не дѣлаютъ.

За запонью, внизъ по теченію рѣки, дѣлаютъ еще одну запонь, но гораздо слабѣе первой: изъ нѣсколькихъ только паръ бревенъ, связанныхъ поворинами, еловыми прутьями и канатомъ, котораго концы выходятъ и крѣпятся на оба берега. Эта вторая запонь называется *призапонкой*. Разстояніе между главною запонью и призапонкой назначается для разсортировки и сплотки бревенъ. Если къ одной запони должны быть пригнаны бревна разныхъ хозяевъ: то ширина рѣки между запонью и призапонкой раздѣляется на нѣсколько частей рядами связанныхъ бревенъ, которыя обвязываются снастями и прикрѣпляются однимъ концемъ къ призапонкѣ, а другимъ къ главной запони. Полученныя такимъ образомъ подраздѣленія называются *кошелями*, и назначаются каждое для особаго хозяина.

Къ устройству запоней вообще должно приступать, тотчасъ по вскрытіи рѣки, чтобы всѣ работы были окончены ко времени приплава бревенъ. По мѣрѣ приплава сгоняемыхъ розсыпью бревенъ, первыя изъ нихъ выкатываются на средину запони и складываются въ двѣ кучи, между которыми, на самой срединѣ запони, остается промежутокъ въ нѣсколько саженъ шириною. Отъ тяжести выкатанныхъ бревенъ средина запони погружается, а оставлённый промежутокъ покрывается водою на такую вышину, что приплавляемыя бревна могутъ проплывать за запонь. Этотъ промежутокъ

называется *гостиными воротами*; по сторонамъ его помѣщаются работники, которые баграми пропускаютъ бревна сквозь гостинныя ворота и проводятъ каждое въ надлежащій кошель, смотря по тому, которому хозяину бревно принадлежитъ, что̀ узнается по находящемуся на каждомъ бревнѣ клейму. Здѣсь, наконецъ, бревна сортируются по размѣрамъ и связываются въ плоты для дальнѣйшей отправки. См. *Плотъ*. При запоняхъ можно грузить бревна, а также и сплавляемыя дрова, въ барки и суда.

Для сплава дровъ устроивается еще другой родъ запоней, а именно: на днѣ рѣки вколачиваютъ толстыя сваи, или устроиваютъ быки: число ихъ и разстояніе одного отъ другаго зависятъ отъ быстроты теченія, свойства грунта и проч. На сваяхъ, или быкахъ, прикрѣпляются бревна, также какъ при построеніи мостовъ; а къ нимъ приклоняютъ, съ нѣкоторымъ откосомъ противъ теченія воды, другія бревна, одно отъ другаго въ 3-хъ и 4-хъ футахъ; на наклоненныя бревна кладутся поперегъ и прикрѣпляются жерди. Такимъ образомъ получается родъ решетки, чрезъ которую приплавляемыя дрова не могутъ проходить. Послѣ очистки рѣки и запони отъ дровъ, жерди и бревна убираются, если должно опасаться, что лѣтомъ, или при полноводіи, они могутъ быть разнесены; но сваи, или быки, остаются на мѣстѣ и служатъ нѣсколько лѣтъ. Для построенія запони надобно выбирать мѣсто, гдѣ теченіе рѣки не быстро, чтобы приплавляемыя дрова не сильно ударялись въ решетку и не повредили запони.

ЗАРОДЫШЪ (Embrio). Новое растеньице, образовавшееся въ сѣмени, и совершенно подобное произведшему его. Главныя, постоянныя и существенныя части зародыша суть: сѣмялиственное тѣло и ростокъ. См. *Физіологія*, Отд. 3-е.

ЗАСУХА. Слово засуха означаетъ чрезмѣрный недостатокъ влажности въ почвѣ, или въ воздухѣ.

Песчаная почва, пропускающая воду, какъ сито, и кварцовый, мѣловый и глинистый грунты, по которымъ вода стекаетъ, подвергаются чаще засухамъ, чѣмъ почва, содер-

жащая въ себѣ нѣкоторое количество чернозему, потому что черноземъ легко проникается водою и долго удерживаетъ ее. Кромѣ черноземной почвы, влажность хорошо удерживается въ грунтѣ, состоящемъ изъ смѣси песку и глины. Чистоглинистая почва часто подвергается засухѣ, потому что она щелится отъ жара, и вода съ трудомъ въ нее проникаетъ. Впрочемъ, независимо отъ качествъ почвы, тѣ страны болѣе подвергаются засухѣ, въ которыхъ мало лѣсовъ.

Для предохраненія безводной страны отъ засухъ, лучше всего разводить на ней лѣса, которые защищаютъ поверхность земли отъ дѣйствія солнечныхъ лучей и отъ вѣтровъ.

Для разведенія лѣсовъ на такихъ мѣстахъ, можно употреблять способъ, предлагаемый Боскомъ, т. е. сажать рядами земляныя груши, которыя, поднимаясь довольно высоко, доставляютъ хорошую защиту молодымъ растеніямъ и не требуютъ большой влажности. Посѣвъ древесныхъ сѣмянъ съ хлѣбными растеніями также можетъ быть употребляемъ; но въ этомъ случаѣ, при жатвахъ, хлѣбныя растенія должны быть обрѣзываемы довольно высоко надъ землею. Наконецъ, можно сажать или сѣять съ деревьями, неперепосящими жара, скорорастущія породы, дающія много тѣни.

Засуха замедляетъ всходъ и прозябеніе сѣмянъ, оставляетъ ихъ, долгое время, годными въ пищу насѣкомымъ и птицамъ, и лишаетъ слабые и нѣжные корни молодыхъ растеній — необходимой имъ пищи; а потому засухи очень вредны засѣяннымъ лѣснымъ питомникомъ.

Хотя поливаніе питомниковъ сопряжено съ большими издержками, однакожъ оно не должно быть пренебрегаемо, потому что возобновленіе питомниковъ было бы сопряжено еще съ бо́льшими пожертвованіями.

Засуха, также какъ излишній жаръ, вредна большимъ деревьямъ; скважины ихъ открываются, испареніе усиливается, листья не доставляютъ питательныхъ частицъ, деревья слабѣютъ и, наконецъ, погибаютъ. На срубленныхъ деревьяхъ видны древесные слои разной толщины и плотности, которые показываютъ бо́льшую или меньшую влажность тѣхъ го-

довъ, когда они образовались.

Отклонить вредъ, причиняемый лѣсамъ засухою, почти нѣтъ возможности. Впрочемъ, лѣсоводецъ, при выборочномъ хозяйствѣ, долженъ всегда оставлять въ участкахъ достаточное число большихъ деревъ, которыя бы защищали почву отъ дѣйствія солнечныхъ лучей; а въ лѣсосѣкахъ, возобновляемыхъ естественнымъ обсѣмененіемъ, оставлять сѣменныя деревья на мѣстахъ, до тѣхъ поръ, пока молодыя растенія будутъ достаточно густы для защиты земли отъ засухи.

ЗАЦѢПЫ, усы (Cirri). Нитевидныя части растенія, винтообразно извивающіяся и служащія для прикрѣпленія слабыхъ и тонкоствольныхъ прозябаемыхъ къ окружающимъ ихъ тѣламъ. Сюда отнести можно и тѣ *корневидные зацѣпы* (sarmenta), кои, выходя изъ стебля чужеядныхъ растеній, пускаютъ корни въ окружающія тѣла и тѣмъ утверждаютъ и питаютъ первыя.

ЗАЩЕПИНА. Такъ называется отколъ части у доски или бруса, когда они стесаны наискось; если такая часть подвергнется трещинамъ, то слои дерева отдѣляются, въ видѣ тонкихъ клиньевъ, называемыхъ *защепами* или *защепинами*.

ЗЕЛЕНЬ (Viridina). Зеленое начало, окрашивающее мякоть (parenchima) листьевъ и другихъ подобныхъ частей; весьма сладкое; со смолами растворяется только въ щелочахъ и не осаждается, подобно первымъ, водою изъ растворовъ послѣднихъ; образуется въ растеніи отъ дѣйствія свѣта и всегда перемѣняетъ цвѣтъ свой въ бурый, красный, желтый, смотря по силѣ освѣщенія и теплоты.

ЗЕМЛЕДѢЛІЕ. – Слово земледѣліе означаетъ, собственно, обработываніе земли подъ пашню. Посредствомъ этого искуства, перваго и полезнѣйшаго изъ всѣхъ изобрѣтеній человѣческихъ, получаемъ мы изъ нѣдръ земли сѣмена, плоды, растенія и всѣ прозябаемыя, служащія къ удовлетворенію потребностей, или прихотей нашихъ. Въ составъ земледѣлія входитъ также искуство содержать, размножать полезныхъ животныхъ, и улучшать ихъ поро-

ды, словомъ—все относящееся къ сельской промышленности. Практическое же занятіе по разнымъ отраслямъ земледѣлія, означается обыкновенно точнѣйшимъ названіемъ сельскаго хозяйства.

Не предлагая здѣсь полной исторіи земледѣлія, ограничимся приведеніемъ только нѣкоторыхъ событій, могущихъ дать понятіе объ уваженіи, коимъ искуство сіе пользовалось въ отдаленныя времена.

Земледѣліе восходитъ къ началу міра; но въ первые вѣки оно долженствовало испытать великія затрудненія отъ недостатка свѣдѣній и орудій, необходимыхъ для воздѣлыванія земли и собиранія жатвы. Тогда потребно было гораздо болѣе рукъ, по соразмѣрности съ народонаселеніемъ, нежели нынѣ, когда орудія уже усовершенствованы; земледѣліе состояло лишь въ искуствѣ вспахивать землю, для пріуготовленія къ произведенію нѣкоторыхъ, въ пищу употребительныхъ, растеній, и въ попеченіи о содержаніи скота. Но оно долженствовало распространиться и усовершенствоваться, по мѣрѣ успѣховъ населенія и образованности, и содѣлаться, въ раждающихся обществахъ, искуствомъ, наиболѣе уважаемымъ, потому что было всего необходимѣе для ихъ благосостоянія. Дѣйствительно, произведенія земли составляли, вначалѣ, единственное богатство народовъ и единственные предметы торговли и размѣна. Прочія искуства явились уже въ послѣдствіи; и весьма долгое время тѣ, которые занимались ими, или продавали произведенія ихъ, получали, вмѣсто платы, только хлѣбныя растенія, или скотъ. Естественно, что столь важное и необходимое искуство долженствовало возбудить живѣйшее участіе и обратить почести на тѣхъ, которые изобрѣли какія либо земледѣльческія орудія, или новые способы, а равно и на государей, издававшихъ благодѣтельные законы и покровительствовавшихъ, или поощрявшихъ обработываніе полей. Исторія сохранила имена тѣхъ, которые были первыми наставниками въ семъ драгоцѣнномъ искуствѣ; они содѣлались предметомъ особеннаго почитанія, и имъ воздвигали жертвенники. Озиридъ у Египтянъ, Церера и Триптолемъ у Грековъ, Янусъ у Латинъ, Нума у Римлянъ, причтены были къ чи-

слу боговъ за великія услуги, оказанныя ими отечественному земледѣлію.

Первые успѣхи земледѣлія приписываютъ Египтянамъ, какъ народу, съ самыхъ древнихъ временъ образованному.

Греки, которыхъ искуства и литература и нынѣ служатъ лучшими образцами, получили отъ Египтянъ первыя начала познаній человѣческихъ и первыя наставленія въ земледѣліи; ибо въ эпоху основанія Египетскихъ селеній въ Греціи, жители ея питались еще грубыми плодами земли.

Такимъ же образомъ, Египтяне постепенно ввели земледѣліе въ Африкѣ, Азіи, а можетъ быть, даже и въ Китаѣ. Въ Европу оно достигло, посредствомъ нѣкоторыхъ частныхъ поселеній, основанныхъ Греками и Финикіянами въ Италіи и по берегамъ Галліи, и распространено было, наконецъ, по всей Галліи, Римлянами, которые покорили ее подъ свое владычество.

Въ славнѣйшія времена Греціи и Рима, земледѣліе было весьма уважаемо. Плиній говоритъ, что поля обработывались Римскими полководцами, и что земля, казалось, радовалась, видя, что ее воздѣлываютъ воины, удостоенные тріумфа. Въ самомъ дѣлѣ, въ продолженіе нѣсколькихъ вѣковъ, знаменитѣйшіе Римляне, каковы напримѣръ были: Серранусъ, Квинтіусъ, Цинциннатъ и проч., переходили отъ полевыхъ работъ къ первымъ должностямъ республики, и, что еще достойнѣе замѣчанія, обращались отъ почетнѣйшихъ должностей республики, къ сельскимъ занятіямъ.

Первые и важнѣйшіе граждане были тѣ, которые составляли *сельскія трибы* (tribu rusticae), и если необходимость заставляла ихъ, за неимѣніемъ добраго хозяйства, переходить въ число *городскихъ жителей* (in tribu urbana), то сіе почиталось безчестіемъ. Надлежало быть владѣльцемъ и, слѣдственно, обработывателемъ земли, чтобы имѣть право поступить въ число защитниковъ отечества. Наконецъ, въ вознагражденіе военачальника, или неустрашимости гражданина, республика давала ему столько земли, сколько человѣкъ можетъ обработать въ одинъ день, и онъ принималъ этотъ скромный даръ за великій знакъ почести.

Искуство сіе, содѣлавшееся столь общеупотребительнымъ, не имѣло недостатка въ писателяхъ. Между древнѣйшими, или тѣми, коихъ сочиненія заслужили наиболѣе знаменитости, можно привести здѣсь–изъ Грековъ: Ксенофонта, Ѳеофраста; изъ Римлянъ: Катона, Варрона, Колумелла, Виргилія, Плинія, Палладія; изъ Италіянцевъ: Джіовани Торти и Галло; изъ Испанцевъ: Альфонса Герреру; изъ Французовъ: Карла Этьеня (Charles Etienne), Жана Ліебо (Jean Liebaut), Оливье де Серреса (Olivier de Serres), Петра Крессана (Pièrre Cressens); изъ Англичанъ: Гартлиба (Hartlieb), Блайта (Blith) и Артура Юнга (Arthur Young), а изъ Нѣмцевъ Гересбаха (Heresbach). Послѣ сихъ авторовъ, писали о различныхъ отрасляхъ сельскаго хозяйства, еще многіе другіе ученые и учредители обществъ земледѣлія, коимъ обязаны мы весьма полезными открытіями и распространеніемъ свѣдѣній, посредствомъ изданныхъ ими записокъ и учрежденія премій, или наградъ.

Въ первыя времена, когда ремесло земледѣльца было предметомъ особеннаго покровительства, законами воспрещалось разорять поля и виноградники; въ случаѣ же какихъ либо поврежденій, виновный обязанъ былъ исправлять ихъ.

Аѳиняне не позволяли убивать вола, который служилъ подъ ярмомъ, и запрещали даже приносить его въ жертву.

Римскіе законы предписывали: того, кто обокрадетъ ночью чужое поле, наказывать розгами; если же онъ моложе четырнадцати лѣтъ, то отдавать владѣльцу поля, съ тѣмъ, чтобы онъ служилъ ему рабомъ до совершеннаго вознагражденія за причиненный убытокъ; того, кто подожжетъ скирдъ хлѣба, сожигать живаго, если онъ сдѣлалъ это умышленно, и сѣчь розгами, по приговору претора, если то случилось просто отъ небреженія; а кто украдетъ какія либо земледѣльческія орудія, того наказывали смертію. По Римскимъ же законамъ, подвергался смертной казни, кто самовольно повреждалъ, или собиралъ чужую жатву, въ ночное время. Переставлявшій пограничные знаки на поляхъ почитался также преступникомъ, котораго всякой имѣлъ право убить. Такое священное уваженіе къ собственности

побудило древнихъ воздвигнуть особый храмъ богу *Терму*.

Никакой законъ не принуждалъ поселянина возить припасы свои на торжища, и всякому дозволено было ожидать благопріятнаго случая для продажи ихъ выгодною цѣною, *даже вдвое дороже обыкновенной*.

Никто изъ гражданъ не имѣлъ права пасти стадъ своихъ на сосѣднемъ полѣ.

Когда торжища размножились, то запрещено было даже имѣть какія либо собранія въ торговые дни, чтобы не отвлекать земледѣльцевъ отъ работы. Большія дороги, въ исправности содержимыя, облегчали перевозъ припасовъ; свобода возбуждала соревнованіе, а соревнованіе обезпечивало потребности многочисленнаго народа, стекавшагося въ столичный городъ. Наконецъ, Римляне пользовались всякимъ случаемъ собирать у чужеземныхъ народовъ и усвоивать себѣ всѣ тѣ свѣдѣнія, которыя могли усовершенствовать ихъ земледѣліе.

« Вотъ тѣ превосходныя средства, говоритъ Французскій писатель Депертюи, которыя споспѣшествовали процвѣтанію земледѣлія у Римлянъ, въ теченіе почти пяти сотъ лѣтъ со времени основанія ихъ столицы; достойно замѣчанія, что лучшія изъ сихъ учрежденій были придуманы и упрочены первыми царями.»

Тотъ же авторъ, изображая далѣе упадокъ земледѣлія у Римлянъ, приписываетъ это честолюбивому стремленію къ высокимъ должностямъ въ республикѣ, замѣнившему, у нѣкоторыхъ Римлянъ, безкорыстную любовь къ отечеству и мирную склонность къ сельскимъ занятіямъ. Честолюбцы сіи ласкали народъ новымъ раздѣленіемъ земель и раздачею сѣмянъ для посѣва, по дешевой цѣнѣ, въ надеждѣ получить званія, которыхъ домогались. Частое повтореніе такихъ средствъ отняло у земледѣльцевъ охоту къ трудамъ, а стремленіе къ завоеваніямъ, наконецъ, совершенно уничтожило сельскую простоту нравовъ у Римлянъ; управленіе землями ввѣрено было рабамъ, или отдано на откупъ отпущенникамъ; установленіе цѣнъ на припасы и произвольные сборы разорили земледѣльцевъ, которые оставили свои земли, и, съ того времени, полевыя ра-

боты потеряли всякое уваженіе.

Между тѣмъ, богатства, собранныя въ Римѣ, возродили вкусъ къ роскоши, жажду почестей и довершили развращеніе нравовъ. Земледѣліе не въ состояніи уже было удовлетворять первой потребности, и заставило Римлянъ,—говоритъ Колумеллъ,—прибѣгать къ чужестраннымъ націямъ, для полученія хлѣба.

Законы, благопріятствовавшіе земледѣлію, еще не были уничтожены; но общее мнѣніе уже измѣнилось, и земледѣліе потеряло уваженіе. Преемники Августа: Пертинаксъ, Авреліанъ, Константинъ, Валентиніанъ, Ѳеодосій и Аркадій, коихъ сокровища истощились покупкою хлѣба, захотѣли возстановить силу законовъ и издали новые, чтобы привести земледѣліе въ прежнее цвѣтущее состояніе.

Константинъ запретилъ заимодавцамъ брать за частные долги рабовъ, принадлежавшихъ земледѣльцамъ, и освободилъ отъ общественныхъ и господскихъ работъ—воловъ и лошадей, которые употребляемы были на пашняхъ. Императоры Валерій и Валентиніанъ младшій, осуждали на вѣчное изгнаніе и конфисковали имущества тѣхъ владѣльцевъ, которые налагали лишнія подати на земледѣльцевъ и принуждали ихъ къ работамъ, препятствовавшимъ воздѣлыванію земель.

Съ другой стороны, существовали законы, которыми повелѣно было наблюдать, чтобы земледѣлецъ исполнялъ свою обязанность; поля, оставленныя для отдыха подъ паръ, принадлежали тому, кто вновь ихъ обработывалъ, и первый, вступившій во владѣніе оставленною землею, пользовался симъ правомъ, когда никто не требовалъ ее обратно, въ продолженіе двухъ лѣтъ.

Но земледѣліе, какъ сказано выше, потеряло уваженіе; имъ занимались уже не съ тѣмъ искуствомъ, отъ котораго оно процвѣтало прежде, и почва Италіи, нѣкогда столь плодородная, обречена была оставаться безплодною.

Плиній, изумленный противоположностію Рима, въ его время, съ древнимъ Римомъ, спрашиваетъ самъ себя: какая была причина прежняго плодородія почвы? «Земля наша—говоритъ онъ,—давала нѣкогда намъ плоды въ изобиліи; она ощущала, такъ сказать, удо-

вольствіе отъ того, что воздѣлываема была руками воиновъ, увѣнчанныхъ лаврами и удостоенныхъ тріумфа, и, какъ бы изъ благодарности за уваженіе къ ней, вознаграждала изобиліемъ своихъ произведеній. Нынѣ земля наша уже не такова; мы предоставили ее корыстолюбивымъ откупщикамъ, позволяемъ обработывать ее рабамъ, или каторжникамъ, и можно подумать, что она вознегодовала за сіе униженіе.»

Хотя Римляне и утратили свое земледѣліе; однакожъ имъ собственно, Франція, Англія и Германія обязаны успѣхами въ этомъ искуствѣ, и повсюду сохранили образецъ Римскаго земледѣлія, не смотря на многочисленные перевороты, испытанные сими государствами, во время и послѣ паденія Римской имперіи.

Оканчивая здѣсь краткій взглядъ на исторію земледѣлія, перейдемъ теперь къ отношеніямъ, существующимъ между этою отраслію промышленности и лѣснымъ хозяйствомъ.

Вообще полагаютъ, что земля, до населенія ея людьми, была, бо́льшею частію, покрыта лѣсами, и что расчистка подъ пашни составляла первые труды земледѣльца. Таково дѣйствительно еще и нынѣ состояніе странъ, мало обитаемыхъ; изъ чего и слѣдуетъ, что земледѣліе распространялось съ уменьшеніемъ лѣсовъ, и по мѣрѣ возрастающаго народонаселенія. Все, что можно было отнять у лѣсовъ, почиталось, въ первыя времена, выгоднымъ пріобрѣтеніемъ почвы, занятой дотолѣ безполезно, и государи щедро жертвовали землями, съ тѣмъ, чтобы заводить на нихъ поселенія и дѣлать расчистки подъ пашни. Такимъ образомъ, лучшія земли обращены, мало по малу, въ плодородныя нивы, а лѣса оставлены только на горахъ и такихъ мѣстахъ, которыя не обѣщали обильныхъ жатвъ, или находились далеко отъ селеній. Лѣсами столь мало дорожили, что каждый могъ брать изъ нихъ матеріялы для построекъ и другихъ надобностей; паства скота также производилась безъ всякаго порядка; а какъ подобное положеніе дѣлъ долженствовало имѣть послѣдствіемъ разореніе остатковъ древнихъ лѣсовъ и уничтоженіе пособій для самаго земледѣлія; съ другой же стороны, охота въ

лѣсахъ, которую государи и вельможи страстно любили, равномѣрно долженствовала бы уничтожиться, если бы опустошеніе лѣсовъ продлилось; то сіе и было главною причиною лѣснаго законодательства.

Но прежде, нежели вздумали заняться тщательнымъ сохраненіемъ лѣсовъ, протекло много вѣковъ, и уже тогда только, когда недостатокъ въ лѣсѣ началъ становиться ощутительнымъ, государи опредѣлили наказанія за истребленіе лѣсовъ.

Лѣса и земледѣліе имѣютъ тѣсную связь между собою; они служатъ взаимнымъ другъ другу пособіемъ, ведутъ къ одной цѣли, и составляютъ, въ сущности, одну и ту же отрасль государственнаго хозяйства. Но отношенія ихъ, касательно пространства и взаимной пользы, должны быть опредѣляемы, смотря по физическому положенію, состоянію политики, промышленности, и по народонаселенію каждой страны. Въ странахъ холодныхъ, потребно, напримѣръ, гораздо болѣе лѣсу, нежели въ теплыхъ; для державъ мореходныхъ и для тѣхъ, въ которыхъ устроены разные заводы, или которыя не имѣютъ способовъ ко ввозу чужеземныхъ произведеній, лѣса также преимущественно необходимы; а какъ переправлять ихъ труднѣе, нежели хлѣбъ и другіе припасы, и для того надлежитъ имѣть, близъ самыхъ мѣстъ употребленія, сколько можно болѣе лѣсовъ; то изъ сего и слѣдуетъ, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ, лѣсное хозяйство должно быть предпочитаемо земледѣлію. Вообще же нельзя опредѣлить въ точности, и для всѣхъ странъ, настоящей соразмѣрности между пространствомъ лѣсовъ и пространствомъ пахатныхъ полей, луговъ и садовъ. Отношенія сіи зависятъ отъ мѣстныхъ обстоятельствъ.

Лѣса имѣютъ полезное вліяніе на земледѣліе; поддерживаютъ свѣжесть воздуха, теченіе водъ, раздѣляютъ тучи и способствуютъ низпаденію благотворныхъ дождей; укрѣпляютъ землю на горахъ и препятствуютъ засоренію рѣкъ и каналовъ; доставляютъ кормъ многочисленнымъ стадамъ, дерево, пригодное на земледѣльческія орудія и сельскія постройки, листья для утучненія земли; они служатъ также къ удержанію и укрѣпленію сыпучихъ песковъ, и

предохраняютъ нивы отъ сихъ массъ, такъ сказать, блуждающихъ по берегамъ морей; удобряютъ почву, на которой растутъ, и дѣлаютъ ее способною къ обращенію въ плодородное поле.

Земледѣліе, съ своей стороны, способствуетъ благосостоянію лѣсовъ, и придаетъ цѣну ихъ произведеніямъ. Оно питаетъ людей и животныхъ, употребляемыхъ для возобновленія, рубки и охраненія лѣсовъ, и, безъ него, лѣсныя произведенія доставляли бы, какъ въ первобытныя времена, только весьма ограниченную пользу. И такъ, споспѣшествуя земледѣлію, для полученія выгоды отъ лѣсовъ, необходимо давать совокупный ходъ обѣимъ симъ отраслямъ государственнаго хозяйства. Одна безъ другой не достигнетъ своей цѣли, и даже не въ состояніи будетъ существовать.

ЗЕМЛЕМѢРІЕ (Межеваніе). Искуство измѣрять пространство земли непосредственно на самой землѣ, или на снятомъ съ нея планѣ, представляющемъ ее въ уменьшительномъ видѣ.

Знаніе правилъ землемѣрія вообще полезно для всѣхъ владѣющихъ и управляющихъ помѣстьями, но въ особенности для лѣсничихъ, потому что почти всѣ лѣсныя операціи требуютъ познанія въ этомъ искуствѣ.

Объ измѣреніи земли.

Землемѣріе имѣетъ предметомъ измѣреніе только поверхности земли, т. е. пространства, заключающаго въ себѣ два измѣренія: длину и ширину; пространство сіе предполагается притомъ ровное, или съ такими углубленіями и возвышеніями, которыя могутъ быть и не приняты въ соображеніе.

Фигуры, изображающія площадь измѣряемой земной поверхности, имѣютъ свой очеркъ, составленный изъ прямыхъ линій.

Подъ прямою линіею разумѣется кратчайшее разстояніе отъ одной точки до другой, если нѣтъ между ними никакого препятствія.

Двѣ точки опредѣляютъ прямую линію, т. е. имѣя двѣ точки, можно тотчасъ представить себѣ линію, идущую отъ одной къ другой, которую однимъ только образомъ можно продолжить отъ обѣихъ сторонъ сихъ двухъ точекъ.

Чтобы провести на поверхности земли прямую линію, достаточно воткнуть на какомъ нибудь пространствѣ два кола, и отъ одного къ другому протянуть веревку или цѣпь.

Если прямая линія должна имѣть большое протяженіе, то по направленію ея должно означать между оконечностями оной нѣсколько точекъ: для чего втыкаютъ колья (вѣхи) такимъ образомъ, что если стать въ нѣкоторомъ разстояніи позади перваго изъ нихъ, то онъ скрывалъ бы совершенно отъ глазъ всѣ прочіе: это докажетъ, что всѣ колья стоятъ въ направленіи луча зрѣнія, который всегда бываетъ прямой.

Это называется провести, *развѣховать* прямую линію. Точно также, глядя по длинѣ края линейки, какъ будто наводя ее на какую нибудь точку, можно удостовѣриться, нѣтъ ли между концами ея выпуклостей или впадинъ, то есть, пряма ли она.

Посредствомъ прямой линейки узнаютъ, ровна ли какая либо поверхность, или нѣтъ; если поверхность ровна, то край линейки во всѣхъ точкахъ прикасается къ ней.

Чтобы начертить прямую линію на бумагѣ, надобно имѣть совершенно прямую линейку, и приложивъ ее къ двумъ точкамъ, чрезъ которыя должна проходить линія, проводить по линейкѣ карандашемъ или перомъ.

Для измѣреній нужна не одна прямая линія, но и кривая, называемая окружностію круга, служащая къ обозначенію на планѣ всѣхъ точекъ, находящихся въ извѣстномъ разстояніи отъ опредѣленной на землѣ точки. Окружность круга на поверхности земли описывается посредствомъ веревки, коей одинъ конецъ привязывается къ колу, а другой обводится вокругъ него, и, такимъ образомъ, онъ, проходя чрезъ точки, отстоящія всѣ равно отъ одной, опредѣляетъ окружность.

Чтобы начертить окружность круга на бумагѣ, употребляется инструментъ, называемый циркулемъ, имѣющій одну ножку, рейсфедеръ (карандашъ) или чертежное перо.

Примѣчаніе. Что касается до дѣйствій на полѣ веревками, то они не могутъ быть произведены съ точностію, ибо погода имѣетъ большое вліяніе на протяженіе веревки въ длину; а потому желѣзныя

цѣпи предпочитаются въ семъ случаѣ.

Разсматриваніе окружности круга подало поводъ къ слѣдующимъ опредѣленіямъ: окружность круга, или круговая линія, есть кривая линія, коей всѣ точки находятся въ равномъ разстояніи отъ одной, называемой центромъ; — пространство же, заключающееся въ сей кривой линіи, есть площадь круга. Прямыя линіи, идущія отъ центра къ окружности круга, суть радіусы, и они всѣ равны между собою; линія, проходящая чрезъ центръ круга отъ обѣихъ сторонъ его окружности, называется діаметромъ; въ одномъ кругѣ всѣ діаметры равны между собою.

Взаимное положеніе двухъ линій, встрѣчающихся въ одной точкѣ, зависитъ отъ пространства, между ними заключающагося, и которое называется угломъ. Линіи, составляющія уголъ, суть стороны или бока его, а точка, гдѣ онѣ сходятся, есть вершина угла. Изъ разныхъ положеній двухъ линій, встрѣчающихся между собою, есть одно весьма примѣчательное, это перпендикулярная линія, то есть, линія, падающая на другую въ такомъ направленіи, что у точки соединенія своего съ нею, составляетъ съ обѣихъ сторонъ углы въ 90 градусовъ, которые равны между собою и называются прямыми углами; если же она, въ семъ случаѣ, не составитъ двухъ прямыхъ угловъ, то называется косвенною, и одинъ изъ угловъ у точки ея соединенія будетъ тупой, а другой острый. Проведеніе перпендикулярныхъ линій весьма часто имѣетъ надобность въ землемѣріи. Проведеніе перпендикулярныхъ линій на землѣ производится съ помощію веревки и кольевъ; но способъ сей весьма медленъ, и можетъ быть предпринятъ для проведенія такихъ линій на небольшемъ пространствѣ. Для избѣжанія сихъ неудобствъ и для бо́льшей точности, къ проведенію перпендикулярныхъ линій, употребляютъ орудіе, называемое угломѣромъ, или астролябіею.

Если взять совершенно прямую и ровную доску, довольно толстую, начертить на ней двѣ перпендикулярныя линіи, и на оконечностяхъ сихъ линій воткнуть тонкія прямыя булавки: то этотъ инструментъ можетъ съ пользою служить для необходимыхъ дѣйствій къ проведенію пря-

мыхъ и перпендикулярныхъ линій.

Послѣ перпендикулярныхъ линій слѣдуютъ линіи паралельныя.

Паралельныя линіи суть прямыя линіи, которыя на всемъ своемъ протяженіи остаются въ равномъ разстояніи одна отъ другой; чтобы дать линіямъ такое направленіе, должно вести ихъ перпендикулярно къ третьей линіи, и въ такомъ случаѣ, онѣ не будутъ ни къ которой сторонѣ сближаться, ни расходиться. Проведеніе такихъ линій на землѣ, также можетъ быть совершено съ помощію кольевъ и веревки, или посредствомъ описанныхъ двухъ инструментовъ.

Проведеніе линій по различнымъ направленіямъ на землѣ, или на бумагѣ, образуетъ построеніе фигуръ, въ которыя приводятся измѣряемыя площади. Самый простой способъ заключить какое либо пространство, требуетъ трехъ прямыхъ линій, которыя, будучи соединены между собою въ трехъ точкахъ, образуютъ треугольникъ.

Затѣмъ слѣдуютъ четырехсторонія фигуры; изъ числа ихъ различаются паралелограмы, имѣющіе только двѣ противоположныя стороны паралельными; прямоугольные паралелограмы, или продолговатые квадраты, коихъ всѣ противоположныя стороны между собою паралельны и одна другой перпендикулярны; и, наконецъ, настоящіе квадраты, фигуры, коихъ всѣ четыре стороны равны и паралельны.

По правильности фигуры, для измѣренія площадей избранъ квадратъ, и въ такомъ случаѣ, квадратъ сей принимается за единицу линейной мѣры; наприм. квадратный футъ есть квадратъ, котораго сторона имѣетъ въ длину футъ.

Измѣрять площадь значитъ отыскивать, сколько разъ содержитъ она въ себѣ квадратъ, принятый за единицу. Если площадь сія имѣетъ фигуру прямоугольника, то должно сперва по длинѣ одной ея стороны построить столько квадратовъ равныхъ, сколько сторона сія будетъ содержать въ себѣ оныхъ, и такимъ образомъ составится рядъ, который можно повторять въ прямоугольникѣ столько разъ, сколько противоположная сторона треугольника будетъ содержать въ себѣ единицъ ли-

нейной мѣры. Итогъ квадратовъ, содержащихся въ какомъ либо прямоугольникѣ, будетъ, слѣдственно, равенъ произведенію числа единицъ линейной мѣры, содержащихся въ двухъ смежныхъ сторонахъ прямоугольника. Наприм. если одна изъ сторонъ прямоугольника будетъ содержать въ себѣ 5 мѣръ, другая 6, то число квадратовъ въ прямоугольникѣ будетъ 5 разъ 6, или 30. Изъ сего выводится правило, что *содержаніе прямоугольника равно произведенію его длины, помноженной на ширину.*

Недолжно смѣшивать отношеній сторонъ фигуръ съ отношеніями ихъ площадей. Напр. когда говорится: 6 футовъ въ квадратѣ и 6 квадратныхъ футовъ, то первая площадь есть квадратная сажень, имѣющая 6 футовъ въ длину и столько же въ ширину, и, слѣдственно, содержитъ въ себѣ 36 квадратныхъ футовъ, между тѣмъ, какъ вторая равняется только 6 такимъ футамъ.

Точно также, если удвоить длину сторонъ квадрата, то значитъ увеличить его вчетверо; напр. если стороны квадрата имѣли 1 футъ, то удвоенныя будутъ въ 2 фута, а площадь его увеличится вчетверо.

Посредствомъ мѣры прямоугольника находится мѣра треугольника, потому что всякой прямоугольникъ можетъ быть раздѣленъ на два треугольника, и содержаніе каждаго изъ нихъ будетъ равно половинѣ произведенія двухъ перпендикулярныхъ сторонъ прямоугольника.

Въ числѣ четыресторонныхъ фигуръ различаютъ еще фигуру, называемую трапеціею, въ которой только двѣ стороны паралельны между собою. Для вычисленія площади сей фигуры, раздѣляютъ ее на два треугольника, гдѣ множитель въ обоихъ произведеніяхъ будетъ одинъ и тотъ же; а посему *площадь трапеціи равна произведенію суммы двухъ паралельныхъ сторонъ ея, помноженныхъ на половину перпендикулярнаго ихъ основанія.*

Съ помощію вышеизложенныхъ правилъ, можно вымѣрять всякое пространство земли, коего окружность состоитъ изъ нѣсколькихъ прямыхъ линій, и дозволяетъ свободно проходить во всѣхъ направленіяхъ. Фигуру такого пространства, разбивъ на треугольники, можно вычислить ея площадь, которая опредѣ-

лится суммою содержанія сихъ треугольниковъ. Есть еще другой способъ раздѣлять на простыя фигуры данное пространство земли. Вмѣсто того, чтобы, для образованія треугольниковъ, проводить по діагонали отъ одного изъ угловъ во всѣ прочіе, проводятъ линію, которая пересѣкаетъ землю по самой большой длинѣ ея, и на сію линію изъ каждаго угла опускаютъ перпендикуляры, отчего площадь всей фигуры раздѣляется на прямоугольные треугольники и на трапеціи; сумма площадей сихъ треугольниковъ и трапецій—будетъ содержаніе измѣряемаго пространства. Послѣдній способъ предпочитается первому тѣмъ, что можетъ быть выгоднѣе предпринятъ для измѣренія пространства земли, по которому нельзя проходить во всѣхъ направленіяхъ.

Если измѣряемая земля не ограничивается прямыми линіями, то можно заключить ее въ прямолинейную фигуру, мало различествующую отъ первой, или же частицы земли переводить частію внутрь фигуры, или внѣ оной, такимъ образомъ, чтобы однѣ другими вознаграждались; это всегда легко можно сдѣлать, если провести достаточное количество прямыхъ линій по окружности измѣряемаго пространства, по такимъ образомъ, чтобы глазомъ приходилось измѣрять весьма небольшія частицы.

Смотря по различнымъ формамъ измѣряемаго пространства земли, можно и описанные пріемы дѣлать проще, соображаясь съ мѣстными обстоятельствами.

Изложивъ выше сего правила для измѣренія земли, въ горизонтальной плоскости, нужно знать, какимъ образомъ измѣрять на землѣ линіи.

Для измѣренія разстоянія употребляются или твердыя мѣры, какъ то: сажень, жердь, цѣпь или веревка, раздѣленная узлами на извѣстное число единицъ. Самый же точный, но и простой способъ, состоитъ въ употребленіи для сего двухъ жердей, совершенно сухихъ, раздѣленныхъ по принятой мѣрѣ на футы или аршины. По направленію измѣряемой линіи, означенной кольями, протягивается веревка, и жерди кладутся вплоть, одна за другою, вдоль веревки; потомъ первая поднимается и кладется за второю, и дѣйствіе это продолжается такимъ образомъ до конца измѣряемой

линіи, съ возможною акуратностію. Мѣра линіи получается очень точная, особенно если класть жерди горизонтально, приподнимая тотъ конецъ ихъ, который будетъ ниже противу соотвѣтствующаго ему конца другой жерди.

Примѣч. Хотя сей способъ измѣренія прямыхъ линій имѣетъ вѣрные выводы; но для размежеванія большаго пространства земли, онъ слишкомъ многосложенъ и медлителенъ, а при измѣреніи и раздѣленіи лѣсовъ, онъ вовсе неудобенъ, потому что находящіеся въ лѣсу валежникъ, кочки, пни и проч. препятствуютъ плотному перекладыванію жердей по веревкѣ. Для избѣжанія такихъ неудобствъ, землемѣры употребляютъ къ измѣренію линій желѣзную цѣпь, раздѣленную на футы, имѣющую на каждомъ изъ своихъ концевъ кольцы, сквозь которыя втыкаются колья въ землю.

Два человѣка тащутъ цѣпь; идущій впереди несетъ десять кольевъ и, при измѣреніи, вытянувъ цѣпь въ надлежащемъ направленіи, втыкаетъ одинъ колъ въ землю сквозь кольцо, потомъ, снявъ цѣпь, идетъ впередъ до тѣхъ поръ, пока задній, несущій другой конецъ цѣпи, дойдетъ до воткнутаго кола и надѣнетъ на него кольцо. Передній натягиваетъ опять цѣпь и втыкаетъ сквозь кольцо второй колъ; задній вынимаетъ первый колъ, подходитъ ко второму, вынимаетъ и его; такимъ образомъ, колья постепенно переходятъ къ заднему человѣку, и когда онъ соберетъ ихъ всѣ, значитъ, что цѣпь была натянута десять разъ отъ первой точки до той, до которой дошелъ задній человѣкъ; тогда онъ отдаетъ колья первому, и работа продолжается, такимъ же образомъ, далѣе. Каждый десятокъ цѣпей должно записывать, чтобы отъ забывчивости не происходило ошибокъ въ счетѣ.

О снятіи плановъ.

По опредѣленнымъ мѣрамъ измѣреннаго пространства земли, составляется ему планъ. Для этого найденныя на землѣ мѣры уменьшаются въ такой пропорціи, которая позволила бы помѣстить ихъ на бумагѣ; напр. дюймъ принимается за футъ или сажень, смотря по величинѣ снимаемаго пространства земли; но должно уменьшать мѣры такимъ образомъ, чтобы числа

дѣлились безъ остатка; напр. если берется дюймъ за 10 саженъ, то каждая сажень земли будетъ занимать на бумагѣ 1 линію; если дюймъ изображаетъ 100 саж., то каждая линія на бумагѣ будетъ заключать въ себѣ 10 саж., слѣдственно нужно имѣть только вѣрнораздѣленный масштабъ, чтобы найти величину, какую должна имѣть каждая прямая линія, переведенная съ земли на бумагу.

Если нужно цѣлый планъ помѣстить на бумагѣ данной величины, и избрать, для изображенія сажени или фута, мѣру, то дѣлается масштабъ, т. е. опредѣляется линія, которой длина на бумагѣ представляла бы извѣстное число саженъ или футовъ, напр. 10 саженъ. Сія линія дѣлится спачала на двѣ равныя части, потомъ каждая ея половина на 5 частей, чрезъ что и получится величина сажени на бумагѣ; каждая же изъ сихъ 10 частей дѣлится потомъ на 7, для опредѣленія величины футовъ, что́ весьма легко дѣлается посредствомъ циркуля.

Построивъ такимъ образомъ масштабъ, весьма легко наносить по оному снятое пространство земли на бумагу: стоитъ только провести по ней главныя линіи, означить на каждой изъ нихъ число раздѣленій перпендикулярныхъ линій, потомъ, на опредѣленныхъ основаніяхъ, воздвигнуть ихъ и оконечности соединить прямыми линіями, которыя и представятъ фигуру ограниченнаго пространства земли.

Построеніе такого очерка можетъ показаться мѣшкотнымъ, если для проведенія перпендикулярныхъ линій употребить обыкновенные способы; а потому лучше опредѣлять ихъ посредствомъ прямоугольнаго треугольника (угломѣра.)

Если угломѣръ вѣренъ, то и перпендикулярныя линіи будутъ точны; но иногда случается, что онъ портится отъ того, что дерево ссыхается или сырѣетъ; а потому, для избѣжанія погрѣшностей, построивъ первую перпендикулярную линію, посредствомъ угломѣра, должно употреблять его послѣ для того, чтобы остальныя линіи проводить паралельно первой, къ чему онъ можетъ быть годенъ съ помощію линейки. Изобразивъ, такимъ образомъ, на бумагѣ планъ вымѣреннаго пространства земли, и разбивъ его на произвольныя фигуры, можно легко вычислить его площадь.

Измѣреніе угловъ на землѣ производится посредствомъ угломѣрныхъ инструментовъ, какъ то: астролябіи, бусоли, теодолита и другихъ; но снятіе угловъ въ натурѣ производится мензулою, посредствомъ которой уже прямо наносится планъ на самомъ мѣстѣ дѣйствія: почему инструментъ сей и предпочитается прочимъ, даже въ тѣхъ дѣйствіяхъ, при которыхъ онъ казался бы и ненужнымъ. Съ помощію мензулы, можно легко наносить всѣ подробности снимаемаго пространства прямо на бумагу, между тѣмъ какъ, ограничиваясь снятіемъ измѣреній угломѣрными инструментами, планъ не иначе можно составить, какъ по возвращеніи съ поля дѣйствій, и потому многія подробности здѣсь упускаются изъ виду.

Орудія для измѣренія угловъ на землѣ, въ особенности для обширныхъ производствъ, имѣютъ много принадлежностей; описаніе ихъ здѣсь требовало бы слишкомъ большихъ подробностей; посему можно ограничиться компасомъ, который хотя и уступаетъ мензулѣ, но довольно часто употребляется. Инструментъ сей состоитъ изъ мѣднаго круга, въ центрѣ котораго заключается магнитная стрѣлка, окруженная градусными дѣленіями; снабженъ алидадою, состоящею изъ двухъ подвижныхъ діоптровъ, сквозь которые смотрятъ на опредѣляемыя точки. Поелику этотъ компасъ означаетъ только число градусовъ угла между снимаемою линіею и направленіемъ магнитной стрѣлки, то для построенія угловъ сихъ и линій на бумагѣ, употребляется транспортиръ, инструментъ, состоящій изъ плоскаго мѣднаго полукруга, раздѣленнаго на 180 градусовъ; посредствомъ его весьма легко переносятся на бумагу снятые въ натурѣ компасомъ углы, опредѣляются линіи и составляется самая фигура снятаго пространства.

Всѣ предшествовавшія объясненія относились къ измѣренію земли съ ровною или мало наклонною поверхностію; когда же она имѣетъ большія наклонности, то разстоянія измѣряются горизонтально, а не по наклонности, потому что, если снимать углы горизонтально, какъ того требуютъ упомянутые инструменты, то изобразится не поверхность земли, но ея основаніе въ горизонтальномъ

планѣ, и измѣрится только поверхность сего основанія: это объясняется нивелировкою, которая опредѣляетъ сіе измѣреніе слѣдующимъ образомъ:

Нивелировать, или измѣрять землю посредствомъ ватерпаса, значитъ приводить возвышенную землю въ равнину, то есть, какъ бы уничтожая эти возвышенія, оставлять одно только ея основаніе; слѣдовательно — нивелировка состоитъ въ измѣреніи только основанія земли, не принимая въ соображеніе неровностей, представляющихся на ея поверхности, между тѣмъ какъ измѣреніе по пространству состоитъ въ опредѣленіи дѣйствительной поверхности.

Чтобы яснѣе понять, что́ есть нивелировка, должно замѣтить, что стороны и углы начертанной на землѣ фигуры измѣряются горизонтально, и снятый такимъ образомъ планъ есть планъ фигуры, которую составили бы замѣчательныя точки земли, или воткнутые на ней колья, если бы опускались вертикально на горизонтальную площадь, находящуюся подъ землею. Дѣйствіе сіе, будучи произведено на полѣ, находящемся на холмѣ, можно представить себѣ, вообразивъ сей холмъ разрѣзаннымъ горизонтально надъ полемъ, и взявъ въ семъ разрѣзѣ точки, отвѣсно соотвѣтствующія очерку поля.

Чтобы узнать пространство поля или вообще снимаемой мѣстности, должно разбить оное на треугольники, которыхъ стороны и углы были бы измѣряемы паралельно его поверхности; начертивъ на бумагѣ всѣ сіи треугольники, получится фигура, которая и представитъ пространство земли, по крайней мѣрѣ, тѣмъ ближе, чѣмъ болѣе сдѣлано будетъ треугольниковъ, дабы каждый заключалъ въ себѣ части земли, коихъ наклонность не измѣняется.

Предъидущія объясненія касаются вопроса: который изъ двухъ способовъ заслуживаетъ преимущества для опредѣленія настоящей цѣнности земли? Вопросъ сей имѣетъ важность только въ такомъ случаѣ, когда неровности очень значительны: ибо въ отношеніи къ мало наклонной землѣ, разность обоихъ способовъ измѣренія не имѣетъ важности; даже и на весьма неровныхъ земляхъ предпочитается нивелировка, ибо цѣна полей опредѣляется количествомъ ихъ произведеній; а какъ расте-

нія, особенно деревья, всходятъ въ вертикальномъ направленіи, то наклонное пространство содержитъ въ себѣ не болѣе, какъ и горизонтальный разрѣзъ его.

Вообще же, должно способы съемки приноравливать къ мѣстнымъ обстоятельствамъ; а практика есть единственный наставникъ, могущій научить употребленію различныхъ орудій

ЗЕМЛИ. Такъ называются химическія соединенія нѣкоторыхъ металловъ съ кислородомъ. Земли суть тѣла сложныя и состоятъ изъ двухъ началъ, изъ которыхъ одно есть металлъ, а другое постоянно — кислородъ. Напримѣръ желѣзо, въ соединеніи съ кислородомъ, образуетъ порошкообразную массу, ржавчину (окись желѣза); такъ точно глиній (Aluminium), въ соединеніи съ кислородомъ, образуетъ глинистую землю (окись глинія).

Металлы, образующіе, въ соединеніи съ кислородомъ, земли, суть слѣдующіе:

А. Металлическія основанія щелочныхъ земель.

1. Кальцій (Calcium) образуетъ, съ 28, 09% кислорода, известковую землю, которая называется *окисью кальція.*

2. Магній (Magnium), съ 38, 71% кислорода, составляетъ тальковую землю, горькоземъ, который называется *окисью магнія.*

3. Барій (Baryum), въ соединеніи съ 10, 45% кислорода, производитъ *баритовую* землю, которая называется *окисью барія.*

4. Стронцій (Strontium) образуетъ *стронціанную* землю.

Б. Металлическія основанія земель.

5. Глиній (Aluminium), съ 46, 71% кислорода, образуетъ глинистую землю, которая называется *окисью глинія.*

6, 7, 8 и 9. Глицій, иттрій, цирконій и торій, въ соединеніи съ кислородомъ, производятъ: *глицинную*, *иттріевую*, *цирконную* и *торіевую* земли.

10. Нѣкоторые химики причисляютъ сюда кремній; но его больше относятъ къ неметаллическимъ началамъ. Кремній, соединяясь съ кислородомъ, образуетъ кремнистую

землю, которая называется *кремневою кислотою.*

Поименованные металлы, въ чистомъ состоянiи, въ природѣ не находятся. Соединенiя этихъ металловъ съ кислородомъ, или земли, не встрѣчаются въ природѣ, почти никогда, въ чистомъ состоянiи, и могутъ быть получены только искуственно, посредствомъ химическихъ процессовъ.

Въ общежитiи и почвопознанiи, подъ словомъ земли, разумѣются соединенiя чистыхъ химическихъ земель съ другими тѣлами. Важнѣйшiя изъ нихъ суть слѣдующiя:

1. Известковая земля; встрѣчается въ природѣ только въ соединенiи съ кислотами; съ углекислотою она составляетъ известнякъ, мраморъ, мѣлъ, а съ сѣрною — гипсъ и проч.

2. Тальковая земля; встрѣчается въ природѣ также только въ соединенiи съ кислотами, наприм. углекислая и сѣрнокислая магнезiя.

3. Глинистая земля; встрѣчается въ почвѣ также весьма рѣдко въ чистомъ состоянiи. Подъ словомъ глины разумѣется химическое соединенiе глинистой земли съ кремнистою, въ различной степени насыщенiя, или въ равной части, или съ превышающимъ количествомъ кремнистой земли (кремнекислая глина). Желѣзная окись и кали находятся также тамъ въ химическомъ соединенiи, но въ меньшей степени. Суглинокъ есть смѣсь кремнекислой глины, зернистаго кремнезема (песокъ), извести и желѣзной окиси.

4. Кремнистая земля; встрѣчается въ почвѣ отчасти въ химическомъ соединенiи съ другими землями; такъ напр. въ составѣ глины, отчасти вступаетъ она въ химическомъ соединенiи съ небольшимъ количествомъ глины и воды, какъ песчаный составъ почвы (кварцъ). Здѣсь находится она: а) въ мелкомъ, пылеобразномъ, раздробленномъ видѣ, напр. пылеобразный песокъ—содержанiе кремнезема въ черноземѣ; б) въ зернистомъ, крупномъ и мелкомъ видѣ, и въ видѣ кристалловъ, какъ то: песокъ, хрящъ и проч.

Поименованныя четыре земли, изъ которыхъ тальковая наименѣе прочихъ встрѣчается въ почвѣ, составляютъ

главную массу неорганической составной части почвы, и посему заслуживаютъ ближайшаго разсмотрѣнія.—См. *Почва* и *Составныя части почвы.*

ЗЕРНО. См. *Сѣмя.*

ЗЕРНОВМѢСТИЛИЩА (Conceptacula, Perisperia). Хранилища зеренъ или сѣмянъ тайнобрачныхъ растеній. Видъ ихъ неопредѣленный и различается по семействамъ, даже родамъ.

ЗИМНІЙ ГЕОМЕТРЪ, *Phalaena geometra brumata.* — См. *Насѣкомыя.*

ЗЛАТОЖУКЪ, *Cetonia.* См. *Насѣкомыя.*

ЗНАМЯ (Vexillum). Такъ называется верхній лепестокъ мотыльковаго вѣнчика, обыкновенно прямой и поднятый. См. *Физіологія*, Отд. 6-е.

ЗОЛА, пепелъ (Cinis). Землянистое и соленоватое вещество, остающееся по сожженіи сгараемыхъ тѣлъ.

При сожженіи растеній, летучія части ихъ испаряются, улетаютъ, а постоянныя остаются на мѣстѣ и образуютъ остатокъ, происшедшій отъ смѣси неорганическихъ веществъ. Замѣчено, что разныя недѣлимыя, такъ какъ и разныя части одного и того же растенія, даютъ различное количество золы; чѣмъ мягче растеніе, или части его, тѣмъ болѣе получается золы; наприм. травянистыя даютъ болѣе, нежели деревянистыя, листья болѣе, нежели вѣтви, а вѣтви болѣе, нежели древесина. Вообще, чѣмъ болѣе относительный вѣсъ и плотность, тѣмъ менѣе золы получается: ибо въ плотнѣйшихъ частяхъ заключается болѣе углерода, нежели постороннихъ веществъ.

Золу добываютъ, обыкновенно, посредствомъ сожиганія пней, корней и сухихъ деревъ, которыя не могутъ служить на подѣлочный или дровяной лѣсъ.

При семъ случаѣ, должно принимать всѣ необходимыя предосторожности для избѣжанія пожара, и производить сожиганіе лѣса такимъ образомъ, чтобы получать золу въ наибольшемъ количествѣ и, сколько можно, лучшаго качества. Почему избираютъ такое мѣсто въ лѣсу, гдѣ огонь не представляетъ опасности, и вырываютъ, въ отлогомъ направленіи, ровъ достаточной

величины, котораго нутръ покрываютъ каменьями. Тамъ сожигается лѣсъ, назначенный на приготовленіе золы, когда погода тиха и нѣтъ дождя. Происходящая отъ того зола собирается и переносится въ сухое и закрытое мѣсто.

Количество получаемой золы при жженіи деревъ зависитъ вообще:

а) отъ породы;

б) отъ состоянія и качества ихъ, и

в) отъ погоды, при какой производится жженіе.

Лиственные лѣса даютъ, вообще, болѣе золы, нежели хвойные, при всѣхъ другихъ одинаковыхъ обстоятельствахъ; равно твердыя лиственныя породы болѣе, нежели мягкія. Твердыя породы, по количеству добываемой изъ нихъ золы, состоятъ, примѣрно, въ слѣдующемъ порядкѣ: букъ, грабъ, кленъ, ясень, береза, дубъ. Здоровый и хорошо высушенный лѣсъ даетъ болѣе золы, нежели гнилой, мокрый или полусухой. Когда производится сожиганіе при тихой, невѣтреной и сухой погодѣ, то получается обыкновенно болѣе золы, нежели въ противномъ случаѣ.

На золу также употребляютъ сорныя растенія, к. т. папоротникъ, малинникъ, брусничникъ и проч., по надлежащей предварительной просушкѣ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, имѣютъ весьма вредную для лѣсовъ привычку сожигать на золу верхній лиственный покровъ земли. Это, въ особенности, встрѣчается тамъ, гдѣ существуютъ стеклянные заводы.

Производимы были опыты для опредѣленія разностей, представляемыхъ деревьями относительно добыванія изъ нихъ золы. См. *Поташъ*.

Для извлеченія поташу изъ золы, производится выщелачиваніе (перемываніе), и на сей конецъ употребляютъ нѣсколько *спустиковъ*, или кадокъ съ двойнымъ дномъ; — верхнее дно имѣетъ скважины и отстоитъ отъ нижняго на три или четыре дюйма. По верхнему дну разстилаютъ нѣсколько соломы, потомъ наполняютъ спустники золою, предварительно смоченною, и наливаютъ туда горячей воды, которая уноситъ соленистыя частицы, и посредствомъ крана, приспособленнаго къ нижнему дну спустника, протекаетъ въ подставленные внизу сосуды. Выщелачиваніе продолжается до тѣхъ поръ, пока вода, выходящая изъ спустни-

ка, не будетъ уже имѣть соленаго вкуса: доказательство, что соли истощились. Но какъ щелочная вода, происшедшая изъ одного спустника, не довольно имѣетъ силы для извлеченія изъ нея поташу, то пропускаютъ ее обыкновенно сквозь три или четыре спустника, и когда, отъ неоднократнаго выщелачиванія, получитъ она столько плотности или густоты, что можетъ сдержать куриное яйцо, то заключать должно, что она достигла степени, необходимой для извлеченія поташу чрезъ испареніе.

Испареніе щелоку производится въ желѣзныхъ или чугунныхъ котлахъ, а еще лучше, въ большихъ плоскихъ тазахъ. Оно продолжается до сухости; но слѣдуетъ наблюдать: 1) что во время испаренія, надобно прибавлять по немногу новаго щелоку, для пополненія испаряющейся воды и полученія, симъ способомъ, бóльшаго количества поташу одной и той же выварки; 2) что когда жидкость начинаетъ сгущаться, то необходимо мѣшать безпрерывно до тѣхъ поръ, пока испареніе совершится.

Когда поташъ приготовится, то кладутъ его въ боченки, и, плотно закупоривъ, сохраняютъ, въ семъ состояніи, для многоразличнаго употребленія.

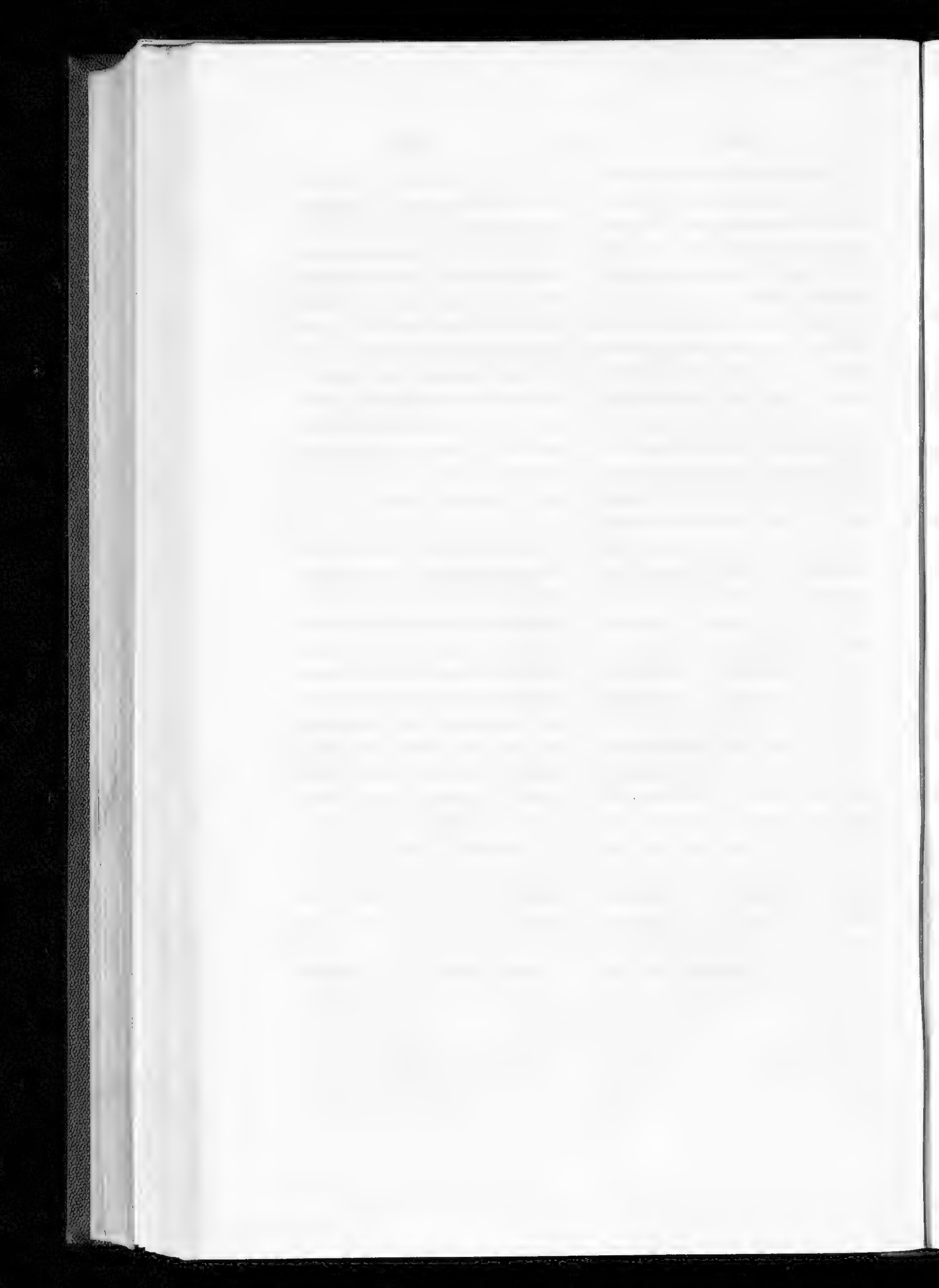
Выщелоченная зола употребляется на стеклянныхъ заводахъ для приготовленія стекла; она составляетъ также прекрасный наземъ для влажныхъ или болотныхъ луговъ.

ЗОНТИКЪ (Umbella). Такъ называется видоизмѣненіе цвѣторасположенія, когда стебелечки, выходя изъ одного мѣста, расходятся и продолжаются такимъ образомъ, что вся масса цвѣтковъ получаетъ видъ полушара, или распущеннаго зонтика: *Зонтиконосныя*, Umbelliferae (*Аистникъ*, Pelargonium, *Морковь*, Daucus carota, *Лукъ*, Allium и проч.) — См. *Физіологія*, Отд. 6-е.

ЗРѢЛОСТЬ. — См. *Спѣлость*.

ЗЯБЛИНА. — См. *Фаутъ*.

—



И.

ИВА, Salix. Родъ деревъ, принадлежащій къ 22 классу (Dioecia, Двудомство), ко 2 отряду (Diandria, Двумужство) и къ семейству *Сережчатыхъ* (Amentaceae); заключаетъ въ себѣ великое множество породъ.

Наименованіе. — Ива называется: по-еврейски *Harab*; по-греч. *ἰτέα*; по-франц. *Saule*; по-итал. *Salice*, *Salzo*, *Salcio*; по-нѣм. *Weide*, *Werft*; по-фландр. *Wilge*, *Wede;* по-испан. *Sauze, Salgueiro;* по-англ. *Willow*, *Withie*, *Withy;* по-швед. *Wide*; по-англо-саксон. *Withig*.

Исторія.—Ива не разъ воспѣваема была Латинскими стихотворцами; причемъ, почти всегда, описываемы были какія либо свойства и качества этого дерева. Такъ наприм. Виргилій, въ первой эклогѣ своей, говоритъ, что ива доставляетъ медъ пчеламъ и кормъ козамъ; а въ другихъ, что этому дереву свойственны болотныя мѣста; что Пріапъ изображаемъ былъ съ косою изъ иноваго дерева и проч.

Овидій полагаетъ иву въ числѣ деревъ, которыя появлялись на Гемусѣ, при звукѣ Орфеевой лиры, и даетъ ей эпитетъ, выражающій, что дерево сіе любитъ рѣки.

Плиній, Ѳеофрастъ, Діоскоридъ и др. также упоминаютъ о разныхъ породахъ ивы; первый описываетъ восемь породъ ея, и почитая ихъ полезнѣйшими изъ числа болотныхъ деревъ, не исключая даже тополя и ольхи, показываетъ ихъ употребленіе. Хотя породы ивы, приводимыя симъ авторомъ и другими древними натуралистами, не довольно точно описаны для того, чтобы легко было опредѣлить ихъ нынѣ; но, за всѣмъ тѣмъ, переводчики Плинія привели нѣкоторыя изъ нихъ въ извѣстность, по указаніямъ Латинскаго текста.

Отличія родовыя. Ива имѣетъ цвѣтки двудомные, рѣдко обоеполые; мужескіе цвѣтки расположены въ видѣ сережекъ, по одному подъ каждою чешуйкой, которая занимаетъ мѣсто чашечки; вѣнчика нѣтъ; въ срединѣ цвѣтка одна цилиндрическая, усѣченная железа (glandula) и отъ

одной до пяти тычинокъ; женскіе цвѣтки расположены, также какъ и мужескіе, въ видѣ сережекъ; одинъ коротенькой маточникъ; два устья (рыльца); одна коробочка двустворчатая, многосѣменная, съ однимъ гнѣздомъ; сѣмена мелкія, снабженныя летучкою (pappus).

Сей родъ состоитъ изъ нѣсколькихъ деревъ и многихъ кустарниковъ. Листья у него простые, мохнатые или голые, цѣльные, или съ маленькими зубчиками, и сопровождаемы обыкновенно двумя пазушными, листиковыми, весьма валкими, прилистниками, остающимися болѣе или менѣе времени, отъ которыхъ листья получаютъ названіе *ушковатыхъ*, или *прибавочныхъ* (auriculatum, s. appendiculatum). Сережки бываютъ или верхушечныя, или боковыя; почки не имѣютъ клейкости, какъ у тополя; цвѣточныя состоятъ изъ большой, кожистой, темной, вогнутой чешуйки.

«Родъ ивъ, говоритъ Дефонтенъ, имѣетъ весьма явственныя отличія; за всѣмъ тѣмъ, нѣтъ ни одного другаго дерева, котораго породы было бы столь трудно распознавать, потому что онѣ очень многочисленны, и представляютъ множество видоизмѣненій, смотря по свойству почвы, гдѣ растутъ. Такъ какъ большая часть видоизмѣненій суть двудомныя, и мужескіе органы ихъ имѣютъ часто отличный видъ отъ женскихъ, то и немудрено принять ихъ за породы. Избѣжать сей ошибки тѣмъ труднѣе, что цвѣтки пропадаютъ въ то время, когда листья совершенно распускаются. Надобно разсматривать ивовыя деревья въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ они растутъ самородно, узнавать оба пола въ каждой породѣ, и потомъ садить ихъ на различной почвѣ, для наблюденія разныхъ перемѣнъ, которымъ подвергаетъ ихъ искуственное разведеніе.»

«Всѣ породы ивы имѣютъ стволъ деревянистый; но чрезвычайно измѣняются въ величинѣ. Нѣкоторыя, какъ-то: *Salix herbacea*, *Salix retusa*, *Salix reticulata* и проч., остаются малорослыми на всякой почвѣ; другія, наприм. *Salix alba, Salis caprea, Salis viminalis,* достигаютъ высокаго роста, когда могутъ развиваться на свободѣ.»

Для удобнѣйшаго познанія ивовыхъ породъ, составлены подраздѣленія; Линней раздѣлилъ ихъ по *листьямъ голымъ*, или *мохнатымъ*, *цѣльнымъ*, или *зубчатымъ*. Декандоль,

во *Французской Флорѣ* (Flore francaise) составилъ подраздѣленія по *голымъ* или *мохнатымъ коробочкамъ.* Гартигъ, въ своемъ *Lehrbuch für Förster*, раздѣляетъ ивы на породы съ *узкими листьями* и на породы съ *овальными округленными листьями.* Всѣ разделенія сіи тѣмъ неудобны, что сближаютъ породы весьма различной величины, отдѣляютъ одно отъ другаго видоизмѣненія, теряющія отличіе подраздѣленія, и не представляютъ надлежащей точности во многихъ случаяхъ. Но такъ какъ система Линнея доселѣ почитается лучшею, то и мы послѣдуемъ ей, раздѣливъ ивы на три разряда въ отношеніи къ формѣ ихъ листьевъ.

Породы.

I. *Съ голыми, зубчатыми листьями.*

1. Ива болотная, *Salix helix* (LIN.); *Saule hélice; Bach-Weide*; *Yellow dwarf willow.* Кустарникъ, растущій почти всюду въ Европѣ, по берегамъ рѣкъ, ручьевъ и прудовъ, и достигающій отъ 8 до 12 футовъ вышины. Кора на молодыхъ вѣтвяхъ гладкая, лоснящаяся и красновато-бурая; а на старыхъ—шероховатая и темносѣрая. Строеніе листьевъ нѣжное. Они овально-ланцетовидные, съ мелкими зубчиками, шире къ острію, узкіе и гладкіе по краямъ, при основаніи; зеленые и блестящіе съ лица, синіе и тусклые съ испода; длиною отъ $2\frac{1}{2}$ до 3 дюймовъ, а шириною отъ 6 до 9 линій. Стебельки не длиннѣе $1\frac{1}{2}$ линіи; листья прикрѣплены одинъ возлѣ другаго, на вершинѣ молодыхъ вѣтвей, и, слѣдственно, часто противоположные, между тѣмъ какъ на старыхъ вѣтвяхъ они попеременные. Цвѣтки появляются до распусканія листьевъ; мужескіе имѣютъ только одну тычинку. Сѣмена улетаютъ въ Іюнѣ и Іюлѣ.

Вѣтви лоснящіяся, гладкія и весьма гибкія, сѣроватыя или красновато-бурыя; онѣ часто представляютъ наросты въ видѣ шиповъ; это происходитъ отъ жала насѣкомыхъ.

Ива сія употребляется на обручи и вязья.

2. Ива желтая, *Salix vittellina* (LIN.); *Saule-osier jaune; Gelbe Weide*, или *Dotter-Weide, Band-Weide; Yellow willow.* Дерево третьей величины, достигающее нерѣдко 40 и

болѣе футовъ вышины; растетъ преимущественно на влажныхъ, песчаныхъ мѣстахъ; имѣетъ кору на молодыхъ вѣтвяхъ, въ продолженіе лѣта, желтую, и оранжевую—зимою, а на старыхъ стволахъ сѣрую, съ трещинами; листья голые, узкіе, длинные, остроконечные, съ хрящеватыми зубчиками; походятъ много на листья бѣлой ивы, но нѣсколько короче, уже и не такъ бѣлы съ-испода. Цвѣтетъ въ тоже время, когда распускаются листья; а сѣмена улетаютъ въ Іюнѣ. Требуетъ хорошей почвы, не очень вязкой и посредственно влажной. Въ мѣстахъ слишкомъ болотистыхъ и безплодныхъ, растетъ неудачно, или, по крайней мѣрѣ, недолговѣчна.

Породу сію разводятъ, во множествѣ и съ большою пользою, по берегамъ рѣкъ и ручьевъ, для укрѣпленія и возвышенія земли и для составленія преграды разлитію водъ. Она представляетъ весьма красивый видъ золотистымъ (свѣтложелтымъ) цвѣтомъ своихъ вѣтвей, и приноситъ большую прибыль, посредствомъ рубки, которую можно производить каждый годъ.

Изъ всѣхъ породъ ивы, эта порода есть самая общеупотребительная, самая полезная и самая выгодная для владѣльца. Она долгое время выдерживаетъ подчистку вершинъ. Вѣтви употребляются уже по снятіи съ нихъ коры, а потому корзинщики сохраняютъ ихъ, связками, въ подвалахъ, до тѣхъ поръ, пока вѣтви пустятъ отпрыски: тогда легко сдирать съ нихъ кору. Облупленныя вѣтви связываются плотно въ пуки, чтобы не скривились въ разныя стороны. Предъ употребленіемъ въ дѣло, даютъ имъ мокнуть въ водѣ, чтобы сдѣлать болѣе гибкими.

Древесина желтой ивы бѣла, вязка и весьма пригодна для корзинъ, обручей и многихъ другихъ хозяйственныхъ издѣлій. Относительно качества своего при горѣніи въ огнѣ, она весьма посредственна, какъ и древесина всѣхъ породъ ивы.

Шафферъ дѣлалъ, изъ сѣменнаго пуху сей ивы, толстую бумагу.

Кора можетъ быть употребляема на крашеніе, если ее приготовить приличнымъ образомъ. Выжатый изъ нея сокъ горекъ, имѣетъ вяжущую силу и полезенъ отъ лихорадки.

3. Ива пурпуровая, *Salix purpurea* (lin.); *Saule-osier, pourpre; Purpur-Weide, rothe Bandweide; Willow.* Красивый кустарникъ, отъ 6 до 8 футовъ вышиною; растетъ самородно въ долинахъ и влажныхъ лѣсахъ Европы, а равно по берегамъ рѣкъ, рѣчекъ и озеръ; размножается для гибкихъ вѣтвей, которыя служатъ на тоже употребленіе, какъ и вѣтви предъидущей породы.

Стволъ гладкій, пепельнаго цвѣта; вѣтви многочисленныя, тонкія, продолговатыя, гибкія, голыя, поперемѣнныя; верхнія бываютъ иногда противоположныя. Въ молодости онѣ краснаго или багрянаго цвѣта; становятся желтоватыми съ возрастомъ и пепельными въ старости. Листья сидячіе, поперемѣнные, или противоположные, овальные, голые, ланцстообразные, или линейные, зубчатые наподобіе пилы въ верхней части, съуженные и цѣльные въ нижней части, голые съ лица, бирюзовые и синеватые съ-испода, длиною около 3-хъ дюймовъ, а шириною въ одинъ дюймъ; верхніе листья весьма часто противоположные.

Кустарникъ сей служитъ для воспрепятствованія обвалу земли по берегамъ рѣкъ, для укрѣпленія сыпучихъ песковъ и для составленія хорошихъ изгородъ.

4. Ива пятимужняя, или лавролистная, благовонная, *Salix pentandra* (lin.); *Saule à cinq étamines; Lorbeerblättrige Weide; Swet scended-willow.* Дерево третьей величины, отъ 20 до 30 футовъ; но представляется часто и кустарникомъ. Кора благовонная, клейкая, пурпуровая и лоснящаяся на молодыхъ вѣтвяхъ; сѣрая съ тонкими трещинами на старыхъ стволахъ. Листья поперемѣнные, овальные, остроконечные, длиною отъ 3 до 4 дюймовъ, твердые, темнозеленые и блестящіе съ лица, блѣдные съ-испода, мелко-зубчатые по краямъ; зубчики железисты; изъ нихъ вытекаетъ клейкая, желтая, благовонная жидкость; лиственный стебелекъ не длиннѣе 3 или 4 линій, и сопровождается двумя прилистниками, которые опадаютъ скоро.

Цвѣтетъ спустя довольно долгое время послѣ развитія листьевъ. Цвѣтки расположены въ видѣ сережекъ, поперемѣнныхъ, желтоватыхъ, цилиндрическихъ, тупыхъ, толстыхъ, двудомныхъ; мужескія сережки заключаютъ въ себѣ

обыкновенно, подъ каждою чашечною чешуйкою, пять, иногда 6 или 7 тычинокъ. Сѣмена, облеченныя длиннымъ бѣлымъ пухомъ, созрѣваютъ и улетаютъ въ Сентябрѣ и Октябрѣ. Кустарникъ сей встрѣчается на влажныхъ и гористыхъ мѣстахъ, въ сѣверныхъ странахъ Франціи, Германіи, Швеціи. Древесина его даетъ дурныя дрова: онѣ трещатъ на огнѣ, подобно еловымъ; вѣтви, хотя хрупкія, употребляются, въ случаѣ нужды, на обручи и плетеную работу; листья даютъ желтую краску; сѣменный пухъ, въ нѣкоторыхъ странахъ, замѣняетъ хлопчатую бумагу; кора служитъ противулихорадочнымъ средствомъ.

5. Ива тремужняя, *Salix triandra* (LIN.); *Saule à trois étamines*, или *petit saule à feuilles de laurier; Dreimannige Weide, Krebs-Weide; Graysch barck willow*. Кустарникъ, отъ 8 до 12 футовъ вышиною, растущій по берегамъ рѣкъ и озеръ: имѣетъ вѣтви желтовато-бурыя, длинныя, гладкія и хрупкія; листья голые, попеременные, ланцетовидные, зубчатые наподобіе пилы, остроконечные, гладкіе, темнозеленые съ лица, бирюзовые съ-испода, въ одинъ дюймъ шириною и въ три длиною, съ двумя железами при основаніи.

6. Ива вавилонская, развѣсистая, *Salix babylonica* (LIN.); *Saule parasol; Babylonische Weide*, или *Trauerweide, Thränen-weide; Weeping-willow*. Дерево средней вышины, у коего листья узкіе, остроконечные, ланцетовидные и нѣжно-зеленаго цвѣта; вѣтви многочисленныя, весьма длинныя, гибкія и висячія, часто до земли. Растетъ самородно на Востокѣ; его разводятъ по берегамъ водъ, въ уединенныхъ мѣстахъ, въ садахъ для красы, близъ мавзолеевъ и гробницъ. Оно служитъ эмблемою печали. Дерево сіе растетъ очень скоро, но недолговѣчно, и не превышаетъ никогда 18 или 20 футовъ.

7. Ива миндалелистная, *Salix amygdalina* (LIN.); *Saule à feuilles d'amandier; Mandelblättrige Weide; Almoud-leaved willow*. Дерево третьей величины, вырастающее иногда до 30 футовъ и болѣе, но чаще остающееся въ видѣ кустарника. Кора на молодыхъ вѣтвяхъ гладкая и зеленая, а на старыхъ стволахъ сѣрая и

мелко-растрескавшаяся. Листья ланцетовидные, длиною отъ 3 до 4 дюймовъ и отъ ½ до 1 дюйма шириною, съ тоненькими зубчиками и красноватыми стебельками, которые сопровождаются иногда двумя небольшими прилистниками, продолговатыми и зубчатыми: чего незамѣтно на старыхъ вѣтвяхъ снизу. Каждая почка содержитъ въ себѣ одинъ только листъ; она блестящаго цвѣта и оканчивается шелковистыми нитями. Цвѣтки показываются въ Маѣ, а сѣмена созрѣваютъ въ Іюнѣ и Іюлѣ.

Эта ива вырубается обыкновенно, какъ мелкій лѣсъ; молодыя вѣтви употребляются корзинщиками. Впрочемъ, древесина даетъ дурныя дрова.

8. Ива ломкая, хрупкая, *Salix fragilis* (LIN.); *Saule fragile*, или *cassant*; *Bruchweide*, *Knackweide*; *Crack-willow*. Дерево третьей величины, отъ 30 до 40 футовъ, но часто непревышающее ростомъ обыкновенный кустарникъ. Растетъ во всей Европѣ. Молодыя вѣтви покрыты гладкою, красноватою корою, а стволы – сѣрою и растрескавшеюся. Листья поперемѣнные, ланцетовидные, голые, длиною отъ 3 до 5 дюймовъ, шириною отъ ½ до 1 дюйма, остроконечные, темнозеленые и блестящіе съ лица, блѣдные съ испода, гладкіе съ обѣихъ сторонъ и отороченные железистыми зубчиками. Стебельки длиною отъ 4 до 6 линій, окружены при основаніи круглыми прилистниками, которые опадаютъ весьма поздно. Почки заключаютъ въ себѣ три листка; цвѣтки появляются въ одно время съ листьями. Сѣмена созрѣваютъ и улетаютъ въ Іюнѣ мѣсяцѣ.

Древесина сей породы очень хрупка, а потому молодыя вѣтви негодятся на корзины. Она имѣетъ мало качествъ, нужныхъ для обыкновеннаго топлива; но хороша для дѣланія решетчатыхъ загородъ, и можетъ замѣнять дрова на заводахъ. Кора употребляется, вмѣсто хины, въ лихорадкѣ; служитъ также на дубленіе кожъ.

До цвѣтковъ очень лакомы пчелы; листьями питаются коровы; корни даютъ багряную краску, при помощи крѣпкаго взвара. Дерево сіе можно, какъ и бѣлую иву, разводить для украшенія садовъ.

9. Ива красная. *Salix rubra*; *Saule rouge*; *Rothe Weide*,

gespaltene Weide. Кустарникъ, отъ 8 до 12 и болѣе футовъ вышиною; растетъ преимущественно въ южной Германіи и во Франціи, на песчаныхъ берегахъ рѣкъ; имѣетъ листья линейные, ланцетовидные, длинные, острые, зубчатые, голые и одноцвѣтные. Вѣтви гладкія, зеленыя и довольно вязкія. Цвѣтки появляются немного ранѣе листьевъ, или вмѣстѣ съ ними; мужескіе до распусканія красноваты и имѣютъ подъ каждою чешуйкой одну, сверху раздвоившуюся тычинку, съ двумя пыльниками.

10. Ива шведская, двуспастная, *Salix hermaphrodita* (LIN.); *Zwitter-Weide; Willow smooth-serrated-leaved.* Кустарникъ, самородно растущій въ Швеціи, у котораго листья широкіе, голые, зубчатые наподобіе пилы и блестящіе; а цвѣтки обосполые.

11. Ива лапландская, съ копьевидными листьями, *Salix hastata* (LIN.); *Saule à feulles hastées; Spondonförmige Weide.* Кустарникъ, съ темно-бурыми вѣтвями, самородно растущій въ Лапландіи, достигающій 5—6 фут. вышины; имѣетъ листья почти овальные, голые, зубчатые, остроконечные, сидячіе; прилистники сердцевидные.

12. Ива альпійская, *Salix villarsiana; Saule de Villars.* Кустарникъ съ эллиптическими листьями, округленными при основаніи, остроконечными, зубчатыми, бѣловатыми съ лица; растетъ на Альпійскихъ горахъ.

13. Ива папоротолистная, Шведская, *Salix phylicaefolia; Saule à feuilles de phylica; Phylicablättrige Weide.* Кустарникъ, съ темно-бурыми сучьями, растущій въ Швеціи, Лапландіи и на горахъ Шотландіи и южной Франціи; вышиною отъ 4—5 футовъ; имѣетъ листья голые, продолговатые, остроконечные, зубчатые и волнистые по краямъ, гладкіе, съ-испода бирюзовые, мягковолосистые въ молодости; сережки скороспѣлыя, коробочки черешковыя, ланцетовидныя, остроконечныя, гладкія.

14. Ива горная, *Salix pontederana; Saule de Pontondera.* Кустарникъ, растущій на Альпахъ; имѣетъ листья эллиптическіе, тупые при основаніи, остроконечные, голые,

съ-исподa бирюзовые, зубчатые наподобіе пилы; средняя жилка, стебельки и молодые листья мохнатые; почки продолговатыя и пушистыя.

15. Ива миртолистная, блестящая, *Salix myrsinites; Saule myrsinites; Myrsinenartige Weide; Myrtle-leaved-willow.* Небольшой кустарникъ, до 2 фут. вышиною, растущій на Альпахъ, въ Лапландіи, Шотландіи, Швейцаріи, Италіи и Франціи; съ красновато-бурою корою и волосистыми сучьями; имѣетъ листья эллиптическіе, или овальные, съ неясными зубчиками, блестящіе съ лица, одноцвѣтные; вѣтви мохнатыя; сережки скороспѣлыя; коробочки ланцетовидныя и мягковолосистыя.

16. Ива мейерова, *Salix Meieriana; Meyer'sche, breitblättrige Weide.* Дерево третьей величины, отъ 20 до 30 футовъ, растущее самородно въ Помераніи и близъ Берлина; имѣетъ листья продолговатые, широкіе, голые, ланцетообразно-заостренные, пилообразные по краямъ, съ железистыми зубчиками и стебельками; прилистники полусердцеобразные, по краямъ наподобіе пилы и железистые. Цвѣтки появляются въ одно время съ листьями; мужескія сережки съ 2 или 3 длинными и 2 короткими тычинками подъ каждою чешуйкой. Вѣтви лоснящіяся, и въ особенности зимою, темноватобурыя. Отпрыски отъ пней производятъ большіе и широкіе (болѣе 6 дюймовъ длиною и 2 дюйм. шириною) листья.

17. Ива ранняя, *Salix praecox; Frühe Weide.* Дерево третьей величины, достигающее нерѣдко 40 и 50 футовъ, и растущее по берегамъ рѣкъ, въ южной Европѣ, преимущественно въ Австріи, Тироли, Баваріи, Швейцаріи и Франціи; имѣетъ листья голые, ланцетовидные, заостренные, гладкіе, железистые и пилообразные по краямъ, лоснящіеся и зеленые съ лица, бирюзовые съ-исподa, слабоволосистые въ молодости; лиственные стебельки и побѣги также мелковолосистые; прилистники ланцетовидные и по краямъ пилообразные. Цвѣтки появляются очень рано, задолго до листьевъ, въ густыхъ сережкахъ; мужескіе съ длинно-волосистыми чешуйками, женскіе съ голыми, овальными, сидячими маточниками и продолженными пе-

стиками. Вѣтви темно или красновато-бурыя, лоснящіяся, въ колѣнахъ весьма ломкія, а впрочемъ довольно гибкія.

18. Ива волнистая, *Salix undulata; Wellenblättrige Weide.* Кустарникъ, отъ 12 до 15 футовъ вышиною; растетъ въ Европѣ, по берегамъ рѣкъ и озеръ; имѣетъ листья ланцетовидные, продолговато-заостренные, гладкіе, по краямъ остро-зубчатые и волнистые, съ лица темно, а съ-испода свѣтло-зеленые. Цвѣтки появляются въ одно время съ листьями, женскіе съ густо-бѣло-волосистымъ маточникомъ. Вѣтви зеленоватыя или желтоватыя, гладкія и въ колѣнахъ весьма хрупкія.

II. *Съ голыми, цѣльными, незубчатыми листьями.*

19. Ива туполистная, *Salix retusa; Saule émoussé; Stumpfblättrige Weide; Trianguler-leaved willow.* Кустарникъ, не болѣе одного фута вышиною, растущій на Альпахъ; имѣетъ вѣтви стелющіяся; листья овальные, цѣльные, острые, или выщипнутые, голые, блестящіе съ лица; женскія сережки продолговатыя, съ немногими цвѣтками.

20. Ива тминолистная, *Salix serpyllifolia; Saule à feuilles de ser polet; Quendeblättrige Weide.* Небольшой кустарникъ, растущій также на Альпахъ, у коего листья овально-ланцетовидные, цѣльные, острые, голые, блестящіе съ-лица; сережки продолговатыя, снабженныя немногими цвѣтками; коробочки эллиптическія, голыя; устья (рыльца) сидячія.

21. Ива сѣткообразная, *Salix reticulata; Saule à réseau, à feuilles rondes; Netzförmige Weide.* Кустарникъ, вышиною не болѣе одного фута, растущій на Альпахъ; листья имѣетъ эллиптическіе, круглые, тупые, цѣльные, не совсѣмъ голые, бирюзовые съ-испода, сѣтчато-жилистые; сережки поздно созрѣвающія, съ длинными черешками; почки продолговатыя и мохнатыя.

22. Ива, черницѣ подобная, *Salix myrtilloides; Saule à feuilles de myrtille; Heidelblättrige Weide.* Кустарникъ, имѣющій листья эллиптическіе, цѣльные, острые, голые, бирюзовые съ-испода; коробочки овальныя, мохнатыя.

III. *Съ мохнатыми листьями.*

23. Ива зеленоватая, *Salix glauca; Saule glauque; Meergrüne Weide; Alpine glaucus-leaved willow.* Кустарникъ, растущій на Альпахъ, у коего листья продолговато-ланцетовидные, острые, цѣльные, съ лица зеленые, мягковолосистые, съ-испода бѣлые; сережки эллиптическія, мохнатыя.

24. Ива шелковистая, *Salix sericea; Saule satiné; Seidenartige Weide.* Кустарникъ, до 2 фут. вышиною, растущій на Альпахъ, во Франціи и Швейцаріи; имѣетъ листья продолговато-ланцетовидные, цѣльные, тупые, шелковистые съ обѣихъ сторонъ; коробочки овально-продолговатыя, мохнатыя, сидячія.

25. Ива шерстистая, *Salix lanata; Saule laineux; Wollweide; Wooly-willow.* Малый кустарникъ, растущій на Альпахъ, у коего листья овально-кругловатые, цѣльные, острые, покрытые густымъ пушкомъ съ обѣихъ сторонъ; сережки цилиндрическія; коробочки голыя.

26. Ива лапландская, *Salix lapponum; Saule de Laponie.* Малый кустарникъ, самородно растущій въ Лапландіи; имѣетъ листья ланцетовидные, цѣльные, тупые у верхушки, бѣлые съ лица, пушистые съ-испода, почти равностороннiе; сережки цилиндрическія; коробочки пушистыя, продолговатыя.

27. Ива песочная, *Salix arenaria* (LIN.); *Saule des sables; Sandweide; Sand-willow.* Небольшой кустарникъ, у коего стебли прямые, голые, вышиною отъ 3 до 4 футовъ, иногда въ 8 фут. и болѣе, снабженные вѣтвями раскидистыми, неровными, мягковолосистыми, имѣющими листья мелкіе, посредственно стебельковые, овальные, нѣсколько продолговатые, цѣльные по краямъ, голые, или отчасти мохнатые, на лицевой поверхности, бѣловатые и пушистые съ лица, мохнатые съ обѣихъ сторонъ, въ молодости, острые къ верхушкѣ, или нѣсколько тупые, голые съ лица и мягковолосистые съ-испода, когда старѣютъ. Цвѣтки показываются прежде листьевъ, въ Мартѣ, а сѣмена улетаютъ въ Маѣ. Сережки мужескія продолговатыя, женскія цилиндри-

ческія; почки овальныя, пушистыя.

Кустарникъ сей растетъ въ Европѣ, на песчаныхъ мѣстахъ и на вересковыхъ поляхъ. Имѣя свойство расти на сухихъ, равно какъ и на влажныхъ пескахъ, онъ весьма пригоденъ для укрѣпленія морскихъ береговъ. Даетъ наитончайшіе прутья для плетеныхъ работъ. Въ Берлинѣ приготовляютъ изъ песочной ивы чрезвычайно мелкія ручныя коробочки, которыя въ большой цѣнѣ; ихъ привозятъ въ Парижъ и Петербургъ. Многіе корзинщики получаютъ отъ такихъ коробочекъ большія выгоды, потому что довели свое искуство до высшей степени.

28. Ива пепельная, сѣдая, *Salix cinerea*; *Aschgraue Weide*. Кустарникъ, у коего стебли прямые, голые, вышиною отъ 6—10 и болѣе футовъ, раздѣляющіеся на вѣтви раскидистыя, гибкія, бирюзоваго, пепельнаго цвѣта, покрытыя въ молодости кратковременнымъ пушкомъ, снабженныя довольно большими листьями, поперемѣнными, стебельковыми, овально-продолговатыми, или немного ланцетовидными, зеленоватыми, блестящими на лицевой поверхности, блѣднѣйшими, почти бирюзовыми, или нѣсколько мохнатыми, съ-испода, мелко-зубчатыми наподобіе пилы, по краямъ, имѣющими на стебелькѣ прилистники полусердцеобразные, нѣсколько зубчатые, и часто по три железки съ каждой стороны. Цвѣтки показываются прежде листьевъ. Кустарникъ сей растетъ на влажныхъ мѣстахъ и на пастбищахъ, въ лѣсахъ Европы. Онъ представляетъ ту особенность, что цвѣтетъ иногда вторично осенью.

29. Ива серебристая, *Salix argentea*; *Saule argenté*; *Silber-Weide*. Кустарникъ, отъ 2—3 фут. вышиною, растущій въ Германіи, Готландіи и Англіи; имѣетъ листья эллиптическіе, цѣльные, оканчивающіеся загнутымъ остріемъ, мягковолосистые съ лица и мохнатые, серебристые съ-испода; почки овально-продолговатыя, мохнатыя.

30. Ива ползучая, *Salix repens; Saule rampant; Kriechende Weide*. Маленькой кустарникъ, отъ 1—2 фут. вышиною, растущій въ Европѣ, на сырыхъ пастбищахъ; имѣетъ вѣтви стелющіяся; листья

овально-ланцетовидные, цѣльные, оканчивающіеся загнутымъ остріемъ, нѣсколько шелковистые съ-испода, пушистые съ лица, безъ прилистниковъ; коробочки голыя; стволъ вдавленный. Это *Salix depressa* Гофмана.

31. Ива темноватая, *Salix fusca; Saule brun; Braune buxbaumblättrige Weide; Brown-willow*. Кустарникъ, отъ 3–3½ фут. вышиною, растущій почти во всей Европѣ, на сырыхъ и сухихъ мѣстахъ; имѣетъ листья овально-ланцетовидные, цѣльные, острые, голые съ лица и пушистые съ-испода; прилистники ланцетообразные и шиловидные; коробочки ланцетовидныя, стебельковыя, шелковистыя.

32. Ива береговая, *Salix riparia*; *Ufer-Weide*. Кустарникъ, отъ 6 до 8 фут. вышиною, съ черноватыми, желтовато-бурыми сучьями и бѣловатыми, мягковолосистыми вѣтвями. Растетъ въ южной Европѣ, по берегамъ рѣкъ, въ гористыхъ мѣстахъ; имѣетъ листья ланцето-линейнообразные, заостренные, железистые и мелкозубчатые по краямъ, а при основаніи цѣльные, мягковолосистые съ лица, пушистые и кругло-жилистые съ-испода; маточникъ продолговато-овальный, голый.

33. Ива луговая, Калужница, *Salix incubacea*; *Saule des dunes*; *Matten-Weide*. Кустарникъ, очень похожій на песочную иву; однакожъ отличается отъ нея внѣшнимъ своимъ видомъ и отчасти формою листьевъ и сережекъ. На взглядъ кажется серебристымъ и шелковистымъ. Стебли его, длиною въ 2 или 3 фута, раздѣляются на многочисленныя вѣтви, раскидистыя, почти стелющіяся, висячія, извивистыя, тонкія, желтоватыя, голыя, мохнатыя у молодыхъ побѣговъ; листья попеременные, посредственно стебельковые, ланцетовидные, нѣсколько расширенные, цѣльные по краямъ, твердые, мягковолосистые, почти голые — на лицевой поверхности, блестящіе, бѣлые и мохнатые — съ-испода, нѣсколько острые къ вершинѣ; снабженные, при основаніи, овально-острыми прилистниками, особливо верхніе листья. Растетъ въ Европѣ, на влажныхъ и болотистыхъ лугахъ.

34. Ива розмаринолистная, *Salix rosmarinifolia; Saule à feuilles de romarin; Rosmarinblättrige Weide; Rosemary-leaved-willow.* Одна изъ самыхъ малорослыхъ породъ ивы; рѣдко поднимается на 3 фута. Растетъ въ Европѣ, по болотамъ, на самомъ низкомъ грунтѣ, и часто встрѣчается вдоль рвовъ, дѣлаемыхъ на подобныхъ мѣстахъ. Кора на молодыхъ побѣгахъ темножелтая, на старыхъ вѣтвяхъ – зеленовато-бурая. Листья имѣютъ сходство съ розмаринными, только немного длиннѣе, шире и не такъ тверды; они поперемѣнные, блестящіе, покрытые съ-испода нѣжнымъ и сѣрымъ пушкомъ; не имѣютъ прилистниковъ. Цвѣтки показываются прежде листьевъ; а сѣмена созрѣваютъ въ Іюнѣ. Вѣтви тонкія, гибкія и пригодныя на всякую плетеную работу; ими связываются также колосья при жатвѣ.

IV. *Съ широкими и круглыми листьями.*

35. Ива пальмовая, Козья верба, *Salix caprea* (HOFFM.); *Saule marceaux*; *Saal-Weide*, *Palm-Weide; Common sallow.* Дерево, котораго величина и видъ измѣняются до безконечности, смотря по качеству почвы и мѣстоположенію. Стволъ его вырастаетъ иногда до 40 и 50 футовъ, между тѣмъ, какъ дерево остается въ видѣ кустарника, на дурной почвѣ. Величина, форма и цвѣтъ листьевъ, равно измѣняются, смотря по свойству почвы. Впрочемъ, есть множество видоизмѣненій козьей вербы, и даже породъ, которыя смѣшиваютъ съ нею. Это дерево весьма размножилось въ Европѣ: его находятъ почти во всѣхъ лѣсахъ и селеніяхъ; оно растетъ съ большою скоростію, и представляетъ много пособій въ странахъ, скудныхъ другимъ лѣсомъ.

Оно имѣетъ множество корней, которые мало углубляются въ землю; стволъ его, раздѣляющійся на многочисленныя вѣтви, длинныя, тонкія, хрупкія и желто-зеленоватаго цвѣта, покрытъ пепельною корою, съ тонкими трещинами. Листья поперемѣнные, овальные, или круглые, нѣсколько острые, или остроконечные, голые, или мягковолосистые; жесткіе съ лица, бѣловатые и пушистые съ-испода; волнистые и немного зубчатые по краямъ; иногда цѣльные, длиною около 3 дюй-

мовъ, шириною въ 1½ дюйма; прикрѣплены къ стебелькамъ въ полдюйма, пушистымъ и снабженнымъ, въ молодости, мохнатыми, круглыми и весьма кратковременными прилистниками.

Цвѣтки появляются весною, немного ранѣе листьевъ; они собраны въ поперемѣнныя сережки; мужескія сережки коротенькія, не длиннѣе одного дюйма, овальныя, широкія и желтыя; женскія почти вдвое длиннѣе, цилиндрическія, не столь плотныя, пушистыя, черешковыя и зеленаго цвѣта, при развитіи. Сѣмена созрѣваютъ въ концѣ Мая и въ началѣ Іюня, и тогда, будучи облечены бѣлымъ пушкомъ, уносятся далеко вѣтромъ.

Разведеніе.

Козья верба, одна изъ бѣлыхъ породъ, полезнѣйшихъ въ лѣсоводствѣ, особенно, когда предполагается обратить подъ лѣсъ почву дурнаго качества и доставить защиту хорошимъ древеснымъ породамъ,–размножается сѣменами, но главнѣйше черенками и отводками, какъ и всѣ породы ивы. Впрочемъ, сіи послѣднія средства употребляются тогда только, когда не находятъ въ лѣсахъ деревцовъ, которыя могутъ быть нужны.

Почва, климатъ и *мѣстоположеніе.* – Дерево сіе растетъ очень скоро, и принимается на всякой почвѣ и во всякомъ мѣстоположеніи, гдѣ только можетъ существовать какая либо древесная порода: встрѣчается на самыхъ безплодныхъ пескахъ, на самой вязкой глинѣ, на мѣловатой почвѣ, на тинистыхъ болотахъ, и повсюду даетъ лучшія произведенія, нежели бо́льшая часть другихъ деревъ, возращаемыхъ на подобныхъ мѣстахъ; однакожъ, на почвѣ прохладной и тучной, растетъ удачнѣе, и даетъ столь значительные отпрыски, что въ высокоствольномъ хозяйствѣ, необходимо часто вырубать козью вербу, дабы не заглушила твердыхъ породъ.

Посѣвы. – Хотя мало сѣютъ козью вербу, однако можно имѣть въ этомъ успѣхъ. Надобно разсѣвать сѣмена по свѣжей землѣ, достаточно приготовленной вспашкою и боронованіемъ, и ограничиваться перемѣшиваніемъ ихъ, на поверхности почвы, граблями. Если лѣто дождливо и почва постоянно влажна, то сѣянцы достигнутъ отъ 6 до 8 дюймовъ вышины, въ первый

годъ; но если лѣто сухо и земля невлажна, то сѣмена не взойдутъ вовсе. Для отвращенія этого неудобства, сѣютъ сѣмена козьей вербы въ питомникѣ, въ близкомъ разстояніи отъ воды; покрываютъ ихъ тонкимъ слоемъ соломы или моху, и поливаютъ, если нужно. Въ семъ случаѣ, всходъ будетъ обильный, и на второй годъ, деревца достигнутъ 2 или 3 футовъ вышины, и, слѣдственно, могутъ быть пересажены на постоянное мѣсто.

Садка. – Производится, либо черенками или отводками, либо деревцами изъ питомниковъ, либо наконецъ, и всего чаще, тѣми, которыя заимствуются изъ лѣсовъ. Ихъ размѣщаютъ на 3 фута во всѣ стороны, когда садятъ одну только козью вербу; но слѣдуетъ смѣшивать сію породу съ другими деревами, какъ то: съ березою, ясенемъ и, еще лучше, съ твердыми породами, если почва можетъ питать ихъ. Черенки и отводки даютъ деревья не столь мужественныя и долговѣчныя, какъ сѣянцы, и должно прибѣгать къ первому способу, за недостаткомъ лишь другихъ деревцовъ.

Хозяйство. Козья верба вырубается, съ большою пользою, въ низкоствольномъ хозяйствѣ, потому что производитъ хорошіе отпрыски отъ пней и корней, и даетъ прибыль каждыя 10 или 12 лѣтъ. Можно даже вырубать ее каждыя 7 или 8 лѣтъ, для приготовленія тычинъ, и еще въ ближайшіе сроки, если почва посредственная. Но какъ дерево сіе рѣдко составляетъ чистые лѣса, то и должно вырубать его предварительно, по мѣрѣ лишь вреда, происходящаго отъ него другимъ породамъ, или когда оно не можетъ достигнуть оборота обыкновенныхъ порубокъ. Самый бо́льшій вѣкъ его есть отъ 40 до 50 лѣтъ. Въ 25 лѣтъ оно уже мало приращается, и часто начинаетъ повреждаться.

Случается видѣть побѣги, которые достигаютъ, въ первый годъ, отъ 8 до 9 футовъ и болѣе вышины, при толщинѣ отъ 3 до 4 дюймовъ; и можно полагать достовѣрнымъ, замѣтя въ молодомъ лѣсу длинные молодые побѣги дерева, возвышающіеся надъ другими, что они принадлежатъ козьей вербѣ.

Козья верба приноситъ также большую выгоду въ без-

вершинномъ хозяйствѣ, когда растетъ на лугахъ, пажитяхъ, или по берегамъ рѣкъ, и даетъ такимъ образомъ хорошій доходъ, благопріятствуя при томъ выростанію травъ, прохладою и тѣнью, которыя на нихъ распространяетъ.

Качества и *употребленіе.* – Древесина козьей вербы бѣлая въ молодости, и съ темною оттѣнкою, или мяснаго цвѣта, въ дальнѣйшемъ возрастѣ. Кубическій футъ вѣситъ: сырой 47 ф.; полусухой 40 ф., совершенно сухой 35 фунтовъ: слѣдственно, теряетъ отъ высушки менѣе одной трети своей тяжести. Она теряетъ также двѣнадцатую долю своего объема, по опытамъ Варенъ-де-Феняля. Имѣетъ однородную ткань, и довольно хорошо полируется.

Для дровянаго лѣса, это дерево есть лучшее изъ всѣхъ породъ ивы. Пламя его довольно сильно и чисто, но не продолжительно, и уголья имѣютъ свойство скоро гаснуть. Цѣнность козьей вербы, въ семъ отношеніи, содержится къ цѣнности буковаго дерева, какъ 275 къ 360; а цѣнность угля, какъ 1173 къ 1600. Зола, подобно золѣ всякой ивы, весьма обильна поташемъ.

Изъ козьей вербы дѣлаются хорошія тычины, которыя, ежели срублены во время сокообращенія, облуплены отъ коры и предохранены отъ дождя въ продолженіе года, бываютъ почти столь же прочны, какъ каштановыя. Изъ нея приготовляютъ обручи и шпонты для скрѣпленія бочекъ, планки, деревянную посуду, коробки, луки, топорища и ножевые черенки; молодые побѣги служатъ на дѣланіе извощичьихъ кнутовъ, корзинъ и проч. Дерево сіе употребляется для топки горновъ, жженія извести и гипса. Кора идетъ на дубленіе кожъ. Уголь, весьма легкій, въ большомъ употребленіи на пороховыхъ заводахъ.

Листья козьей вербы очень вкусны для животныхъ, которыя ѣдятъ ихъ съ жадностію. Можно кормить ими скотину, съ самаго начала весны, въ той увѣренности, что они дадутъ коровамъ и козамъ молоко въ изобиліи и превосходнаго качества. Ихъ сушатъ среди лѣта, и сохраняютъ въ сухомъ мѣстѣ; они исправляютъ дѣйствія другаго зимняго корма, своимъ крѣпительнымъ качествомъ. Мужескія сережки козьей вербы имѣютъ пріятный запахъ и

доставляютъ въ изобиліи пчеламъ плодотворную пыль (pollen), необходимую къ питанію ихъ личинокъ, въ то время, когда не бываетъ еще другихъ распустившихся цвѣтковъ.

Изъ козьей вербы устроиваются изгороды, которыя, чрезъ три года, составляютъ уже хорошую защиту, но существуютъ недолгое время.

Козья верба дѣлаетъ большую красу въ садахъ; разнообразный цвѣтъ ея листьевъ представляетъ, въ продолженіе лѣта, противоположность съ зеленью другихъ листьевъ; она первая возвѣщаетъ, своими цвѣтками, возвращеніе пріятнаго времени года.

36. Ива ушистая, шалфеелистная, *Salix aurita; Saule auricule; Salbeyblättrige Weide; Sage-leaved-willow.* Отличается отъ козьей вербы своими листьями, у которыхъ прилистники стойкіе, образующіе два ушка при основаніи стебельковъ; коробочками овальнопродолговатыми, не столь утолщенными при основаніи; гораздо меньшимъ ростомъ и болѣе раскидистыми вѣтвями. Это кустарникъ, отъ 4 до 8 футовъ, у котораго вѣтви весьма длинныя, развѣсистыя, покрытыя пепельною корою, буровато-зеленою на молодыхъ побѣгахъ, снабженныя прямыми поперемѣнными листьями, близко между собою расположенными, овальными, или нѣсколько округленными, тупыми, или немного острыми, цѣльными, темнозелеными и отчасти мягковолосистыми съ лица, пушистыми и сѣтчатыми съ-испода; длиною отъ 1½ до 2 дюймовъ, а шириною отъ 1 до 1½ дюйма. Цвѣтетъ до развитія листьевъ; сѣмена созрѣваютъ въ Іюнѣ. Древесина не кажется годною ни на какое употребленіе. Кустарникъ сей, въ низкоствольныхъ лѣсахъ, почти всегда вредитъ хорошимъ породамъ, своими разстилающимися корнями, которые занимаютъ много мѣста и затрудняютъ вырываніе деревъ. Онъ представляетъ, самъ по себѣ, много видоизмѣненій.

Породы ильмолистныя.

37. Ива гибкая, лозная, *Salix viminalis* (LIN.); *Saule flexible*; *Korb-Weide*; *Hoop-willow.* Дерево третьей величины, которое вырастаетъ до 12 или 15 футовъ; но представляетъ обыкновенно кустар-

никъ, потому что, подобно всѣмъ ивамъ, не даютъ ему расти въ вышину. Растетъ самородно въ Европѣ, по берегамъ ручьевъ и рѣкъ.

Кора на молодыхъ вѣтвяхъ гладкая, зеленоватая и пушистая; на старыхъ стволахъ — сѣрая и растрескавшаяся. Вѣтви длинныя, гибкія и нѣсколько мохнатыя къ концу. Листья, въ полномъ развитіи, длиннѣе, нежели у всякой другой породы ивы; имѣютъ отъ 5 до 7 дюймовъ длины, и отъ 9 до 12 линій ширины; ланцетовидные, остроконечные, нѣсколько волнистые по краямъ. Верхняя поверхность, свѣтлозеленаго цвѣта, гладкая, съ глубокими бороздками; нижняя, напротивъ, покрыта бѣловатымъ пушкомъ и подперта жилками, продолжающимися по всему протяженію ея. Молодые листочки сопровождаются длинными прилистниками, которые въ послѣдствіи опадаютъ. Порода сія цвѣтетъ въ одно время съ распусканіемъ листьевъ, и разбрасываетъ сѣмена въ Іюнѣ и Іюлѣ.

Древесина ея гибка, отчего вѣтви годны на плетеніе корзинъ и на дѣланіе изгородъ и решетокъ; однакожъ дерево сіе не имѣетъ потребнаго качества для дровъ. Листья даютъ хорошій кормъ животнымъ; но часто истребляются насѣкомыми.

38. Ива бѣлая, или обыкновенная, *Salix alba* (LIN.); *Saule blanc; Weisse Weide; Common white-willo-wtree.* Дерево второй величины; достигаетъ вышины часто до 50 футовъ и болѣе, имѣя отъ 4 до 5 футовъ въ окружности, иногда даже до 7 — 8 ф. Кору имѣетъ сѣрую, съ тонкими трещинами, на старомъ деревѣ, на молодомъ желтоватую и гладкую; корни весьма большіе и мало углубляющіеся въ землю; листья длиною отъ 3 до 4 дюймовъ, а шириною въ одинъ дюймъ, ланцетовидные, остроконечные, съ большими зубцами по краямъ, которые снабжены небольшими железами темнаго цвѣта, бѣловатые и шелковистые съ-испода, держащіеся на коротенькихъ стебелькахъ; сережки длинныя и тонкія; полы отдѣльные на различныхъ деревьяхъ, какъ почти у всѣхъ породъ ивы. Цвѣтетъ въ Маѣ, при появленіи листьевъ. Сѣмена созрѣваютъ въ Іюнѣ.

Эта порода любитъ землю рыхловатую и прохладную. Растетъ по всей Европѣ, въ

лѣсахъ, по дорогамъ, въ окрестностяхъ селеній, по берегамъ рѣкъ, ручьевъ, рвовъ и во всѣхъ мѣстахъ, имѣющихъ грунтъ прохладный. Вырубается, съ большою выгодою, въ безвершинномъ хозяйствѣ, потому что, изъ всѣхъ породъ ивы, растетъ сильнѣе, и долѣе выдерживаетъ сей родъ вырубки.

Древесина обыкновенной ивы бѣла и мягка; кубическій футъ ея вѣситъ: сырой 65 фунт., полусухой 46 фунт., а сухой 32 фунта, изъ чего слѣдуетъ, что отъ высыханія она теряетъ почти половину своей тяжести. Варенъ-де-Фениль нашелъ, что она имѣетъ ровную и однородную ткань, и теряетъ нѣсколько болѣе 1/16 своей величины, высыхая. Эта ива, за неимѣніемъ другаго лѣса, употребляется на нѣкоторыя легкія работы, не подверженныя сырости; изъ нея приготовляютъ драпь, тычины, обручи, корзины и проч.

Для дровъ представляетъ она весьма посредственныя качества: сгараетъ скоро, мало даетъ теплоты; уголья имѣютъ свойство скоро гаснуть. Цѣнность ея, въ семъ отношеніи, содержится къ цѣнности бука, какъ 188¾ къ 360. Впрочемъ, при недостаткѣ въ дровахъ, вѣтви этого дерева служатъ большимъ подспорьемъ въ сельскомъ быту.

Уголь употребляется на приготовленіе карандашей и пороху.

Зола весьма обильна поташемъ, и содержитъ въ себѣ онаго болѣе десятой доли своей тяжести. Нѣсколько устарѣвшая кора сего дерева имѣетъ вяжущую силу, но безъ бальзамическаго свойства. Взваръ (декоктъ) изъ нея служитъ противугнильнымъ средствомъ. Кора молодыхъ вѣтвей, принимаемая въ настоѣ, употребляется въ перемежающихся лихорадкахъ и противу глистовъ. Изъ этой же коры добываютъ краску кроваваго цвѣта; она служитъ также на приготовленіе тонкой кожи, изъ коей дѣлаютъ перчатки.

Листьями питаются козы, коровы и овцы, хотя и не столько ихъ любятъ, какъ листья козьей вербы. Можно давать ихъ свѣжіе, или сухіе.

Бѣлая ива составляетъ большое украшеніе въ садахъ, своими зеленовато-бѣлыми, серебристыми и шелковистыми листьями.

Мишо, въ *Histoire des arbres forestiers de l'Amérique septentrionale*, упоминаетъ о трехъ породахъ ивы: *Salix nigra*, *Salix ligustrina* и *Salix lucida*, не столь полезныхъ, какъ главнѣйшія породы Европы.

Общія замѣчанія.

Изъ сего списка, который можно было бы увеличить еще разными породами, видно, сколь многочисленъ родъ ивы, и до какой степени породы его измѣняются въ вышинѣ и толщинѣ. Отъ бѣлой ивы и козьей вербы, составляющихъ деревья довольно значительной величины, до ползущей ивы, есть среднія (промежуточныя) степени, которыя представляютъ нечувствительный переходъ отъ одной къ другой. Это одна изъ особенностей сего рода деревъ, столь замѣчательнаго по многоразличной пользѣ, имъ доставляемой.

Ни одно дерево не требуетъ менѣе попеченія къ разведенію его, и не размножается съ бо́льшею легкостію. Ива одарена такою силою прозябенія, что простой прутикъ, или лоза, воткнутая въ землю, какъ ни попало, принимается и производитъ дерево. Легкія сѣмена ивы, разносимыя на дальнее разстояніе вѣтромъ, представляютъ другое средство къ размноженію сего дерева.

Старыя ивы, какъ всѣмъ извѣстно, производятъ большое количество вѣтвей, хотя бы даже средина ихъ была совершенно пуста, и оставался только маленькой пластъ коры для поднятія сока къ вершинѣ.

Ивовыя деревья приносятъ великую пользу: они служатъ къ засажденію значительныхъ пространствъ, подверженныхъ наводненіямъ; способствуютъ возвышенію почвы, и укрѣпляютъ, корнями своими, берега рѣкъ противу напора водъ, также острова, морскіе берега и сыпучіе пески; доставляютъ матеріялы для многоразличныхъ работъ и проч.

Кромѣ этого, ива составляетъ также и украшеніе садовъ. «Мало есть деревъ, говоритъ Дюгамель, которыя были бы столь красивы на видъ, какъ ива. Серебристая зелень бѣлой ивы весьма пріятна для глазъ. Вавилонская ива, коей многочисленныя и гибкія вѣтви висятъ до земли, необыкновенно живописна. Ее садятъ по берегамъ водъ и

въ уединенныхъ мѣстахъ, на кладбищахъ и т. п.

О разведеніи ивы.

Ива размножается сѣменами, но въ особенности черенками и отпрысками отъ пней и корней.

Почва, климатъ и *мѣстоположеніе.* – Ива любитъ наиболѣе мѣста влажныя, какъ-то: берега рѣкъ, озеръ, и также болотную землю; но совершенно въ водѣ, или на торфяномъ грунтѣ, растетъ не совсѣмъ хорошо. Дерево сіе встрѣчается во всякомъ мѣстоположеніи и во всѣхъ климатахъ.

О черенкахъ.-При садкѣ ивы на лугахъ, Дюгамель совѣтуетъ употреблять слѣдующія предосторожности. «Посадивъ въ землю черенки, отъ 10 до 12 футовъ вышиною и, по крайней мѣрѣ, 6 дюймовъ въ объемѣ по срединѣ, надобно вырыть, разстояніемъ на 2 или на 3 фута отъ черенковъ, ровъ, изъ котораго земля отбрасывается къ сторонѣ черенковъ; ежели во рвахъ сихъ останется нѣсколько воды, то можно имѣть надежду, что ивы будутъ расти превосходно.»

«Для садки ивовыхъ деревъ, срубаютъ зимою жерди и ставятъ ихъ концами въ воду. Весною, прежде, нежели ивы начнутъ распускаться, превращаютъ сіи жерди въ черенки, длиною въ 10 или 11 футовъ, и толстый конецъ заостряютъ; потомъ дѣлаются въ землѣ ямы желѣзнымъ ломомъ, который углубляется какою либо тяжестію, и, наконецъ, втыкаютъ въ сіи ямы толстымъ концемъ черенки, на полтора или на два фута глубиною, для того, чтобы не повалило ихъ вѣтромъ; при семъ особенно должно остерегаться поврежденія коры у черенковъ, ибо отъ этого можетъ сдѣлаться червоточина.»

«Хотя ивы суть деревья болотныя, но нѣкоторыя породы ихъ довольно хорошо принимаются и въ виноградникахъ; въ такомъ случаѣ подрѣзаютъ ихъ на полфута отъ земли, и садятъ прутиками, въ палецъ толщиною.»

«Ивы, употребляемыя корзинщиками, садятъ такимъ же образомъ, какъ виноградъ; для чего надобно, чтобы мѣсто возвышалось на 2 или на 3 фута надъ уровнемъ воды, и окружено было хорошими рвами; землю около нихъ вскапываютъ и очищаютъ отъ травы.»

«Ивы широколистныя любятъ расти, подобно обыкновеннымъ ивамъ, на болотахъ; однакожъ многія породы существуютъ и на довольно сухихъ почвахъ.»

Ямы для садки черенковъ всего лучше дѣлать заступомъ, или мотыкою.

Хозяйство.—Ивы главнѣйше подвергаются безвершинному хозяйству. Много разсуждаемо было о томъ, лучше ли оставлять ихъ расти въ вышину, нежели подрѣзать вершины. Послѣдняя метода имѣетъ, конечно, важныя неудобства, изъ коихъ главнѣйшее состоитъ въ скоромъ гніеніи сердцевины дерева; но она имѣетъ также и свои выгоды.

Подстригать ивовыя деревья должно осенью, или въ умѣренные зимніе дни; если же ожидать для этого, когда сокъ начнетъ обращаться въ деревѣ, то произойдетъ потеря большаго количества сей жидкости, которая, слѣдственно, не можетъ служить къ размноженію побѣговъ: въ этомъ случаѣ, отпрыски бываютъ слабы, и часто дерево погибаетъ. Срубленныя вѣтви должны быть очищены отъ боковыхъ вѣтокъ, и положены подъ навѣсъ. Когда оставляютъ ихъ на открытомъ воздухѣ, то растительность сохраняется въ нихъ во всей силѣ, и отъ того онѣ долго не высыхаютъ. Но ежели вѣтви сіи назначаются на приготовленіе тычинъ для подпиранія винограда, то лучше не класть ихъ подъ навѣсъ, поелику эта самая растительность способствуетъ сдиранію коры, которое, равно какъ совершенная высушка, придаютъ тычинамъ большую прочность. Слѣдуетъ замѣтить, что надобно употреблять ихъ не прежде, какъ на другой годъ послѣ рубки, чтобы получить возможную пользу.

Вообще, ивовымъ деревьямъ, у коихъ подрѣзаны вершины, предоставляютъ расти по произволу, отъ чего, въ первый же годъ послѣ подстриганія, покрываются они множествомъ побѣговъ, которые вредятъ одни другимъ. Теорія и практика доказываютъ, что весьма полезно отнимать самые слабые побѣги, во время бездѣйствія соковъ, или, когда этого не сдѣлано въ сей періодъ, то слѣдующею зимою. Такимъ образомъ, деревья выростутъ, по крайней мѣрѣ, годомъ скорѣе.

Качества и *употребленіе.* — Ива не представляетъ качествъ

особенной важности. Древесина ея мягка, не слишкомъ прочна, мало способна для издѣлій значительныхъ, или такихъ, которыя требуютъ крѣпости и хорошей отдѣлки, и даетъ довольно худыя дрова; но, по употребленію ея, столь многочисленному и разнообразному, приноситъ великую пользу въ сельскомъ хозяйствѣ. Изъ ивоваго дерева дѣлаютъ бруски, драницы, нѣкоторыя столярныя вещи, дорожные ящики, тычины для винограда, веревки, корзины (плетенки), фашины по берегамъ рѣкъ и проч. Зола обилуетъ поташемъ; уголь многихъ породъ пригоденъ на приготовленіе пороху; кора употребляется въ медицинѣ, на кожевенныхъ заводахъ и красильщиками. Листья служатъ кормомъ для животныхъ.

ИГЛЫ (Aculei). Небольшія, заостренныя части у растеній, происходящія изъ сосудистой ткани, изъ древесины, или изъ обыкновенной ячеистой затвердѣвшей ткани, и приросшія только къ берестѣ. Иглы легко отрываются и довольно мягки. Въ нихъ замѣчаютъ слѣдующія измѣненія: *прямыя* (recti) – *Роза прешиповатая*, Rosa spinosissima; *кривыя* (curvi) – *Роза мускусопахучая*, Rosa muscosa; *нагнутыя* (reflexi)–*Роза шиповникъ*, Rosa canina и проч. – См. *Физіологія*, Отд. 4-е.

ИГЛЫ. Такъ называются листья хвойныхъ древесныхъ породъ.

ИЗВЕРЖЕНІЕ (Diectio). Отдѣленіе веществъ растительныхъ, болѣе или менѣе мягкихъ, вязкихъ или жидкокапельныхъ, которыя, вытекая, твердѣютъ въ воздухѣ. Они имѣютъ свойства смолистыя, масленистыя, сахарныя, восковыя и проч., напр. смола у *хвойныхъ растеній.*

ИЗВЕСТЬ (Calx). Названіе сіе дается известковому камню, который потерялъ свою кристаллизаціонную воду и угольную кислоту, отъ сильнаго жженія на огнѣ. Известь очень разгорячается при поливаніи ее водою, и освобождаетъ большое количество теплорода, поглощая воду съ величайшею быстротою. Мало по малу, воспринимаетъ она свою угольную кислоту, будучи подвержена воздуху, и превращается въ порошокъ.

Известь, смѣшанная съ пескомъ, кирпичемъ и толченымъ камнемъ, составляетъ наилучшій цементъ; она тѣмъ предпочтительнѣе, чѣмъ менѣе известковый камень, употребленный на приготовленіе ея, содержалъ въ себѣ постороннихъ веществъ.

Ѣдкое свойство извести заставляетъ употреблять ее въ художествахъ, ремеслахъ, медицинѣ и земледѣліи. Она служитъ превосходнымъ удобреніемъ нѣкоторыхъ почвъ, въ особенности болотныхъ. См. *Почва.*

ИЗГОРОДА. Въ лѣсномъ хозяйствѣ, для предохраненія посѣвовъ и молодыхъ всходовъ отъ истребленія домашнимъ скотомъ, или дикими звѣрями, изгороды бываютъ часто весьма необходимы, и ихъ дѣлаютъ различно. Для охраненія возобновляемаго участка отъ пасущагося скота, достаточно, если изгорода будетъ вышиною въ 4 фута и продернута тремя жердями; иногда вырываютъ для сего ровъ шириною въ 3, а глубиною въ 2 фута; кладутъ вынутую землю на внутреннюю сторону, близъ края рва, на которую садятъ молодыя, толщиною въ 2½ дюйма, растенія, въ разстояніи одно отъ другаго до 5 или 6 футовъ, и къ нимъ привязываютъ жерди въ три или четыре ряда. Гдѣ же должно охранять участокъ отъ разныхъ дикихъ звѣрей, тамъ изгорода должна быть сдѣлана выше и прочнѣе. Для сего изгороды устроиваются слѣдующимъ образомъ: на разстояніи отъ 10 до 12 футовъ, вкапываютъ въ землю, на два фута глубиною, столбики изъ дубоваго или сосноваго лѣса, длиною въ 10 футовъ, обтесанные, по два, одинъ отъ другаго на 4 дюйма (:). Между сими столбиками прикрѣпляются, посредствомъ деревянныхъ гвоздей, жерди толщиною въ 4 дюйма, въ такомъ близкомъ между ними разстояніи, чтобы звѣри не могли проползать. Для этого, нижнія жерди, на 5 футовъ отъ земли, должны быть болѣе сближены, нежели верхнія. Такого рода изгорода простоитъ столько времени, сколько молодой лѣсъ нуждается въ защитѣ, если только, по временамъ, будутъ возобновляемы жерди.

Весьма прочная изгорода устроивается еще такимъ образомъ:

Изъ попорченныхъ дубовыхъ или сосновыхъ деревъ

вырубаютъ здоровые столбики, длиною въ 10 футовъ, шириною отъ 8 до 10 дюймовъ, толщиною отъ 3 до 4 дюймовъ, и въ тѣхъ мѣстахъ столбиковъ, гдѣ должны быть продернуты жерди, прорубаютъ поперечнымъ топоромъ дыры или скважины, длиною въ 8, шириною въ 4 дюйма; а потомъ становятъ столбики, по одному, вокругъ огораживаемаго пространства, въ разстояніи одинъ отъ другаго отъ 10 до 12 футовъ, глубиною въ землю на 2 или 2½ фута. Послѣ того, чрезъ прорубленныя дыры просовываютъ сосновыя или еловыя жерди, толщиною въ 3 или 4 дюйма, которыя концами должны лежать одна надъ другою, и тогда изгорода устроена. Если столбики въ томъ мѣстѣ, гдѣ они должны находиться на одинъ футъ въ землѣ и на одинъ надъ землею, обжечь на ⅛ дюйма толщины, потомъ помазать нѣсколько разъ густымъ хвойно-древеснымъ или каменно-угольнымъ дегтемъ и, послѣ надлежащей просушки, вставить ихъ въ опредѣленныя для нихъ мѣста: тогда они прослужатъ весьма долгое время, и однѣ только жерди потребуютъ возобновленія.

Въ странахъ, скудныхъ лѣсомъ, равно въ сельскомъ хозяйствѣ и для красы въ садахъ, устроиваются, такъ называемыя, живыя изгороды, изъ разныхъ древесныхъ и кустарныхъ лѣсныхъ породъ, и, по достиженіи ими требуемой вышины, ежегодно подстригаются. Для сего лучшія породы суть: *обыкновенный бѣлый боярышникъ*, *теринъ*, *барбарисъ*, *бирючина*, *грабъ*, *дубъ*, *липа* и, близъ пастбищъ, *черемуха*, потому что скотъ не ѣстъ ея листьевъ и вѣтвей. Также дѣлаютъ живыя изгороды изъ акаціи и другихъ лиственныхъ древесныхъ породъ, которыя хотя и скоро растутъ, но не долго сохраняютъ внизу свою густоту, а изрѣжаясь, мало по малу, доставляютъ тѣмъ свободный проходъ мелкому скоту. Равно негодятся для живыхъ изгородъ тѣ древесныя и кустарныя породы, которыя пускаютъ множество отпрысковъ отъ корней, отъ чего изгорода можетъ слишкомъ расшириться.

Изгороды изъ бѣлаго боярышника, безспорно, занимаютъ первое мѣсто между всѣми прочими, какъ потому, что переплетаются и сростаются суковатыми, весьма ко-

лючими вѣтвями своими, чрезвычайно густо, и не слишкомъ распространяютъ корни въ стороны, такъ и потому, что очень долговѣчны, ибо сохраняются болѣе 100 лѣтъ безъ значительныхъ поддержекъ.

Изъ хвойныхъ породъ, ель есть превосходное дерево для живыхъ изгородъ и заслуживаетъ особеннаго вниманія, потому что составляетъ почти единственную породу, пригодную для этого употребленія, въ холодныхъ, сѣверныхъ странахъ, въ гористомъ мѣстоположеніи и на неглубокой, каменистой, песчаной, сырой и даже мокрой почвахъ.

Еловыя изгороды весьма хорошо выдерживаютъ подстриганіе, чрезвычайно густѣютъ, не повреждаются скотомъ, легко принимаются, красивы и очень долговѣчны; ихъ разводятъ иногда въ два и три ряда. Пихта же и лиственница гораздо менѣе пригодны для изгородъ, особенно послѣдняя.

При выборѣ, вообще, лѣсныхъ древесныхъ или кустарныхъ породъ для живыхъ изгородъ, надобно смотрѣть, чтобы онѣ соотвѣтствовали климату и почвѣ мѣстности: въ противномъ случаѣ, безуспѣшно было бы покушаться на разведеніе густыхъ изгородъ; также изгороды, предназначаемыя къ подстриганію, не должны быть возращаемы изъ разныхъ породъ: ибо онѣ являютъ всегда неравный ростъ, и въ той мѣрѣ становятся хуже и рѣже, въ какой одна изъ породъ, составляющихъ изгороду, беретъ верхъ надъ другой. Еще одно правило, которое слѣдуетъ соблюдать при разведеніи живыхъ изгородъ, состоитъ въ надлежащемъ обработываніи почвы. Лучше всего обработывать землю по линіи, гдѣ должна находиться изгорода, за годъ предъ садкою, посредствомъ вскапыванія или штыковки, и прибавлять при семъ нѣсколько глины, извести или другой земли, полезной для избранной породы; а если почва слишкомъ тоща, то штыкованную полосу надобно удобрить навозомъ и на годъ занять картофелемъ. По приготовленіи надлежащимъ образомъ почвы, проводятъ посреди ея неглубокую борозду, въ которую и садятъ молодыя растенія толщиною не болѣе полудюйма, на разстояніи одно отъ другаго, если предполагается развести изгороду въ одинъ рядъ — отъ 6

до 8 дюймовъ; если же изгорода должна быть изъ двухъ рядовъ, отстоящихъ одинъ отъ другаго на 2 вершка, — отъ 12 до 16 дюймовъ, и притомъ такъ, чтобы противъ промежутка, между каждыми двумя деревцами, въ первомъ ряду, находилось одно во второмъ ряду. Сажанцы, вообще, должны быть совершенно здоровы и не старѣе 5 или 6 лѣтъ: ибо годовыя, двухъ и трехлѣтнія растенія подвержены большимъ поврежденіямъ, и не скоро составляютъ густую и прочную изгороду. Садка сажанцевъ лучше всего производится осенью, и предъ тѣмъ корни ихъ надлежитъ обрѣзывать, нетрогая, однакожъ, мочекъ, доставляющихъ деревцамъ пищу. Стволы сажанцевъ обрѣзываютъ такъ, чтобы они выставлялись не болѣе 3 или 4 дюймовъ надъ землею. Въ продолженіе лѣта, въ сухое время, сажанцы должно поливать нѣсколько разъ; когда появятся побѣги, и они достигнутъ 1½ или до 2 футовъ длины, тогда переплетаютъ ихъ, крестъ на крестъ, паралельно съ землею, и привязываютъ къ сосѣднимъ деревцамъ, продолжая сіе по мѣрѣ вырастанія побѣговъ. Для защиты молодой изгороды въ первое время, обносятъ ее, на разстояніе 2 футовъ, частоколомъ. Для разведенія изгородъ, сажанцы выбираются изъ лѣснаго самосѣва; но гдѣ его мало, тамъ сажанцы воспитываются въ особыхъ сѣменныхъ питомникахъ.

Обрѣзываніе или подстриганіе изгороды начинается не ранѣе, какъ по достиженіи ею 4 или 5 футовъ вышины, и сперва ограничивается боковыми вѣтвями, за исключеніемъ только нижнихъ, которыя вовсе не подстригаются, а чѣмъ выше, тѣмъ болѣе укорачиваютъ вѣтви, отъ чего изгорода получаетъ вверху острый видъ и, при повтореніи подобнаго подстриганія ежегодно, она становится постепенно гуще, потому что верхнія короткія вѣтви не могутъ вредить нижнимъ своею тѣнью, а послѣднія, пользуясь свободнымъ дѣйствіемъ воздуха и свѣта, пускаютъ безпрестанно новые отпрыски и побѣги. Такая изгорода, становясь, мало по малу, выше и гуще, сдѣлается въ послѣдствіи непроницаемою даже для самыхъ мелкихъ животныхъ. Вершины деревцовъ, или верхъ изгороды, обстригаютъ не ранѣе, какъ по до-

стиженіи изгородою предназначенной вышины. Когда нѣкоторые сажанцы начнутъ пропадать, то слѣдуетъ немедленно замѣнять ихъ свѣжими; также должно поступать и съ растеніями, показывающими худой ростъ.

Живыя изгороды, вообще, доставляютъ тѣ выгоды, что какъ первоначальное разведеніе, такъ и дальнѣйшее содержаніе и пополненіе ихъ, стоятъ, въ соразмѣрности съ долговѣчностію ихъ, гораздо менѣе, нежели всякой другой способъ огораживанія лѣсныхъ пространствъ, или другихъ угодій, и что, достигнувъ предназначенной вышины и густоты, доставляютъ ежегодную прибыль въ горючемъ и даже мелкомъ подѣлочномъ матеріялѣ, к. т. обручи для бочекъ, лозы или прутья для плетенія корзинъ и т. п.; что въ мѣстахъ, бѣдныхъ лѣсомъ, весьма важно. Огораживаніе угодій живыми изгородами нигдѣ не процвѣтаетъ столько, какъ въ Англіи.

Вообще же, ненадобно страшиться издержекъ на огораживаніе лѣснаго пространства, предназначаемаго къ охраненію отъ животныхъ: ибо расходъ на устройство изгороды, при надлежащей бережливости, не можетъ равняться тому убытку, котораго ожидать должно отъ худонасажденныхъ и испорченныхъ лѣсныхъ пространствъ.

ИЛИМЪ, *Ulmus.* Родъ деревъ, принадлежащій къ 5 классу (Pentandria, Пятимужство), ко 2 отряду (Digynia, Двуженство) и къ семейству *Ильмовыхъ* (Ulmeae).

Наименованіе.—Илимъ называется: по-гречески *πτελεα*, откуда произошло имя города, упоминаемаго Гомеромъ; по-англ. *Elme*; на древне-Франц. языкѣ *Oulme*; на нынѣшнемъ *Orme*; по-фланд. *Olm*; по-нѣмец. *Ulme*, *Rüster*; по-испан. и итал. *Olmo*; по-швед. и датск. *Alm.*

Исторія. — Древніе имѣли большое уваженіе къ илиму, и разводили его съ особеннымъ тщаніемъ. Ѳеофрастъ и Плиній говорятъ, что послѣ дерена, ильмовое дерево имѣетъ наиболѣе крѣпости, и что изъ него дѣлали вереи, прессы и проч. *Reliquas (exceptâ corno) facile vincit, quâ de causâ cardines foribus ulmeas addunt... utilis ulmus ad fores, proela et torcularia.* (Theoph., lib. V, cap. VIII.)

Илимъ разводили также на поляхъ, для поддержанія ви-

ноградныхъ лозъ, и обычай сей сохранился понынѣ во многихъ областяхъ Италіи.

Каленинъ, въ *Словарѣ* своемъ, говоритъ, что илимъ весьма способствуетъ прозябенію винограда, по причинѣ рѣдкости своихъ листьевъ: *Arbor est propter raritatem foliorum maritandis vitibus maxime idonea.*

Плиній, упоминая объ илимѣ, особенно хвалитъ качества его древесины и описываетъ четыре породы его; но Греки, по словамъ Плинія, различали только двѣ породы, т. е. *илимъ горный*, который былъ самый рослый, и *илимъ, свойственный равнинамъ*, подходившій къ кустарнику. Въ Италіи, первую породу, т. е. самыя высокія ильмовыя деревья, называли *Atinae*: – *Italia atinias vocat excelsissimas* (Plin., lib. XVI, cap. XVII); вторую породу – *Гальскимъ илимомъ*; третью, у которой листья были гуще – *Италіанскимъ*; а четвертую – *дикимъ илимомъ*. Но различія сіи столь неопредѣленны, что примѣнить ихъ къ извѣстнымъ нынѣ породамъ невозможно.

Описаніе рода. Цвѣтки обоеполые, безвѣнчиковые, съ колокольчатою чашечкою, 4, 5, 6 или 8 разщепленною, въ коей число тычинокъ всегда соотвѣтствуетъ ея разщепленіямъ. Пестикъ съ двумя загнутыми назадъ устьями и съ толстымъ, кругловатымъ маточникомъ. Плодъ односѣменный, окруженный прозрачною кожицею (крылоплодомъ). Листья, обыкновенно, жесткіе, простые, поперемѣнные; пластинки у нихъ, при основаніи, неровныя, т. е. одна половина листа короче другой, что служитъ довольно хорошимъ отличительнымъ признакомъ этого рода деревъ отъ родовъ, сходствующихъ съ нимъ своими листьями, особенно отъ граба.

Породы.

Особенно извѣстны десять породъ илима; три изъ нихъ находятся въ Европѣ, три въ Сѣверной Америкѣ, двѣ въ Сибири, одна въ Китаѣ, и одна въ Восточной Индіи. Бо́льшая часть изъ нихъ суть деревья рослыя.

Породы, свойственныя Европѣ:

1. Илимъ обыкновенный, или полевой, *Ulmus cam-*

pestris (LIN.); *Orme commun, champêtre, ormeau*; *Feld-Ulme, Gemeine Rüster*; *Common elm.*

2. Илимъ мелколистный, или пробковый, *Ulmus suberosa* (WILD.), *ulmus sativa* (DU-ROI.); *Orme fongueux*; *Rauhe Ulme*, или *Kork-Rüster; Schmall-leaved-elm.*

3. Илимъ стебельковый (Вязъ), *Ulmus effusa* (WILD.), *ulmus pedunculata* (LAM.); *Orme pédonculé; Langstielige Rüster*, или *Flatter-Rüster.*

Породы Американскія:

4. Илимъ американскій, *Ulmus americana* (LIN.); *Orme d'Amérique; Americanische Ulme; White elm-tree.*

5. Илимъ крылатый, *Ulmus alata* (MICH.); *Orme ailé; Geflügelte Rüster*; *Waheo.*

6. Илимъ красный, *Ulmus rubra* (MICH.); *Orme rouge; Rothe Ulme*, или *Rüster*; *Red-elm.*

Породы Сибирскія:

7. Илимъ малорослый (Карагачъ), *Ulmus pumila* (LIN.); *Orme nain; Zwerg-Rüster; Dwarf sibirien-elm.*

8. Илимъ многоженный, *Ulmus polygama* (IUSS.); *Orme polygame.*

Порода Китайская:

9. Илимъ съ малыми листьями, *Ulmus parvifolia* (JACQ.); *Orme à petites feuilles; Kleinblättrige Rüster.*

Порода Индѣйская:

10. Илимъ съ цѣльными листьями, *Ulmus integrifolia* (ROXB.); *Orme à feuilles entières.*

Здѣсь помѣщается описаніе поименованныхъ породъ, начиная съ важнѣйшей.

Илимъ обыкновенный, или полевой, есть лѣсное дерево первой вышины и первой толщины; оно растетъ скорѣе дуба, и достигаетъ полнаго своего развитія въ 150 или 200 лѣтъ; долговѣчность же его полагаютъ отъ 500 до 600 лѣтъ и болѣе. Красивый и стройный стволъ его поднимается на 60 и до 100 футовъ, достигаетъ иногда 12 или 15 футовъ въ окружности, и пускаетъ множество вѣтвей, которыя образуютъ широкую и густую вершину.

Кора, покрывающая стволъ этого илима, толста, сѣровата и бываетъ растрескана.

Листья попеременные; они показываются въ концѣ Апрѣля и держатся на короткихъ стебелькахъ; формою же овальные, остроконечные, двузубчатые по краямъ; съ лица жесткіе и темнозеленые, съиспода помягче и нѣсколько блѣднѣе; опадаютъ въ Октябрѣ.

Цвѣтки появляются въ концѣ Марта, или въ началѣ Апрѣля, т. е. до развитія листьевъ, и образуютъ пучки, прикрѣпленные къ тонкимъ стебелькамъ красноватаго цвѣта.

Сѣмена изобильны, и полагаютъ, что илимъ обыкновеннаго роста можетъ давать ихъ ежегодно отъ 25 до 30,000. Они созрѣваютъ въ концѣ Мая, или въ началѣ Іюня; въ это время надобно поспѣшать сборомъ ихъ, потому что они легко разносятся вѣтромъ.

Разведеніе. Размноженіе илима производится различнымъ образомъ: посѣвомъ и садкою, отпрысками, черенками, отводками и прививками.

Сборъ и сохраненіе сѣмянъ. Сборъ сѣмянъ должно дѣлать немедленно, или вскорѣ по созрѣніи ихъ, и тотчасъ послѣ того ихъ сѣять. Изъ сѣмянъ всѣхъ вообще рослыхъ деревъ, одни только ильмовыя созрѣваютъ столь рано весною, что могутъ быть употребляемы немедленно, и всходятъ въ тотъ же самый годъ. Впрочемъ, ихъ можно сберегать и до слѣдующей весны, разсыпая и переворачивая по два раза въ день, въ продолженіе двухъ недѣль; въ противномъ случаѣ, они согрѣваются и скоро портятся, особенно, если держать ихъ въ мѣшкахъ. Но каковъ бы ни былъ способъ сохраненія сѣмянъ, старыя производятъ мало деревъ.

Сѣмена лучше собирать подъ деревомъ, нежели срывать ихъ, дабы избѣжать неудобства несовершенной зрѣлости ихъ, и производить сборъ съ самыхъ красивыхъ и здоровыхъ деревъ.

Проба сѣмянъ. – Чтобы удостовѣриться въ качествѣ сѣмянъ, нѣсколько изъ нихъ разрѣзываютъ ножикомъ: если ядро мучнисто и, при давленіи на ногтѣ, оказываетъ масляныя и водянистыя частицы, то можно быть увѣрену, что сѣмена хороши; ибо, если они слишкомъ стары, то не имѣютъ сихъ свойствъ. Если же мучнистаго вещества вовсе

нѣтъ, то сѣмена совершенно негодятся.

Количество сѣмянъ, потребное для посѣва. При сплошныхъ посѣвахъ, на каждую десятину потребно сѣмянъ около 80 фунтовъ, на хорошей почвѣ, и около 130 фунтовъ, на посредственной. Для посѣва же бороздами, нужно только двѣ трети этого количества.

Способъ покрыванія сѣмянъ. Сѣмена должно покрывать землею не болѣе, какъ сколько необходимо для того, чтобы не разносило ихъ вѣтромъ; можно даже укрѣплять ихъ, посредствомъ поливанія засѣяннаго пространства, если оно незначительно, и стараясь сѣять предъ самымъ дождемъ, когда предполагается дѣлать посѣвъ на большомъ пространствѣ.

Почва, климатъ и *мѣстоположеніе.* Илимъ любитъ почву, состоящую изъ чернозема, песку или мелкаго камня, и нѣсколько прохладную; на болотистомъ же и глинистомъ грунтѣ, а также на сыпучихъ пескахъ и въ сухихъ мѣстахъ, растетъ слабо. Впрочемъ, онъ менѣе разборчивъ, нежели многія другія деревья, на свойство грунта и мѣстоположеніе, и принимается почти на всякой землѣ, если только она имѣетъ нѣкоторую глубину; но особенно сильный ростъ получаетъ на хорошей почвѣ. Корни его, на глубокомъ грунтѣ, идутъ прямо въ землю, а на плоскомъ — разстилаются. Это дерево растетъ съ успѣхомъ на равнинахъ и отлогостяхъ, и безвредно выноситъ климатъ горъ посредственной вышины.

Илимъ можетъ довольствоваться всякою почвою; однакожъ, если посаженъ на землѣ довольно тучной и отчасти влажной, случается, что сокъ, во время обращенія, накопляется въ слишкомъ большомъ количествѣ между древесиною и корою, отчего части сіи отдѣляются, ячеистая ткань разрывается и многія деревья внезапно погибаютъ.

Посѣвы безъ пересадки. — Разведеніе илима посредствомъ сѣмянъ, должно быть предпочитаемо другимъ способамъ размноженія его, особенно для лѣсовъ, потому что посѣвы сего дерева удаются лучше, нежели посадка, не столь дорого стоятъ и даютъ здоровѣйшія деревья. Посѣвы производятся слѣдующими способами:

1. Когда пространство, предназначенное къ засѣянію лѣ-

сомъ, уже воздѣлано, то разбрасываютъ сѣмена по поверхности, и довольствуются перемѣшиваніемъ ихъ съ землею, употребляя для сего или опрокинутую борону, или связки терновника, или, когда сѣютъ на маломъ пространствѣ–деревянныя грабли. Засимъ проводятъ по этому мѣсту каткомъ, или, если засѣваемое пространство невелико, утаптываютъ землю слегка ногами.

2. Когда же пространство, назначенное подъ посѣвъ, еще не было воздѣлано, – его обработываютъ попеременными полосами, или небольшими четырехугольниками, расположенными по прямой линіи, въ разстояніи двухъ футовъ одинъ отъ другаго; засимъ, сѣмена разсѣваютъ на воздѣланныхъ частяхъ, и покрываютъ ихъ вышеописаннымъ способомъ, какъ для укрѣпленія въ землѣ, такъ и для предохраненія ихъ отъ птицъ.

3. Можно также, если почва покрыта верескомъ и другими кустами, вырывать сіи растенія, разравнивать землю, сѣять и боронить.

4. Пространства, покрытыя верескомъ и травами, могутъ, какъ уже сказано выше, быть приготовляемы попеременными полосами, въ 2 фута шириною и въ разстояніи 3 футовъ одна отъ другой, или небольшими четырехугольниками, по 2 фута во всѣ стороны, и также въ разстояніи 2 футовъ, расположенными въ видѣ шахматной доски. Воздѣлываніе это состоитъ въ простомъ подчищеніи заступомъ, посредствомъ коего снимаютъ травы и дернъ, и отбрасываютъ ихъ на сторону. Потомъ сѣютъ и проводятъ граблями, для раздробленія отчасти поверхности почвы и смѣшенія сѣмянъ съ землею. Полосы сіи, на ровныхъ мѣстахъ, должно направлять отъ востока къ западу, дабы верескъ и травы невоздѣланныхъ полосъ доставляли тѣнь молодымъ деревцамъ отъ полуденнаго солнца. На отлогостяхъ же горъ, онѣ должны быть горизонтальны подошвѣ горы, чтобы дождевая вода не смывала земли и растеній.

Сѣмена всходятъ или чрезъ 15 дней, или чрезъ 3 недѣли, если были сѣяны тотчасъ по сборѣ ихъ, и 8-ю днями позже, когда посѣвъ произведенъ на слѣдующую весну. Въ первый годъ, деревца достигаютъ отъ 5 до 6 дюймовъ вышины, а иногда и до 1 фута.

Присмотръ.—Забота о сѣянцахъ состоитъ въ вырываніи негодныхъ травъ, которыя могутъ вредить имъ. Для сего ихъ надобно прочищать, если они разрослись слишкомъ густо; послѣ чего деревца, отъ 2 до 3 лѣтняго возраста, употребляются или для пересадки, или для возращенія створлистыхъ деревъ въ питомникѣ. Весьма также полезно подчищать деревца, происшедшія изъ сѣмянъ, или возращенныя садкою — на четвертый или на пятый годъ.

О смѣшеніи илима съ другими древесными породами.—Особенно хорошо разводить илимъ въ смѣшеніи съ дубомъ, букомъ, грабомъ, березою, кленомъ и ясенемъ, для составленія низкоствольныхъ лѣсовъ. Сѣмена илима легки и удобно разсѣваются по всему пространству лѣса; но опасеніе, изъявленное нѣкоторыми лѣсоводцами, что дерево сіе, многочисленными своими побѣгами, можетъ заглушать другія породы, въ особенности дубъ, кажется неосновательно.

Посѣвы въ питомникахъ. — Посѣвы въ питомникахъ бываютъ или сплошные, или бороздами, на рыхлой, питательной почвѣ, не слишкомъ сухой, не слишкомъ влажной, и хорошо приготовленной. Сѣять при этомъ должно гуще, нежели при посѣвахъ безъ пересадки, потому что деревца должны оставаться тутъ недолгое время. Поливать же надобно тотчасъ послѣ сѣянія, если нѣтъ дождя, и часто повторять поливаніе въ сухое время.

Садка въ питомникахъ.—Деревца могутъ иногда быть посажены въ питомникъ слѣдующею осенью; но какъ иногда они бываютъ слишкомъ слабы, то и должно вырываніе ихъ отлагать до втораго или третьяго года. При этомъ, лишнюю землю со всей гряды снимаютъ, и выкапываютъ на одной изъ оконечностей ея ровъ, въ глубину корней; деревца же вынимаютъ осторожно, безъ поврежденія корней; здоровѣйшія отдѣляютъ отъ слабѣйшихъ и садятъ въ землю, хорошо вскопанную и приготовленную, — первыя, т. е. здоровыя, на 10 или 12 дюймовъ одно отъ другаго, въ бороздахъ, отстоящихъ между собою на полтора фута, дабы можно было слегка вспахивать землю; а вторыя помѣщаютъ въ бороздахъ, разстояніемъ на 4 дюйма, чтобы они укрѣпи-

лись въ продолженіе слѣдующаго года. Необходимо пересаживать осенью, потому что сокъ дѣйствуетъ въ ильмовыхъ деревьяхъ уже съ конца зимы, и поздніе морозы могутъ вредить весенней пересадкѣ.

Въ теченіе перваго года, ограничиваются двумя или тремя взрыхленіями земли около посаженныхъ такимъ образомъ деревъ; весною же слѣдующаго года, ежели почва хороша и деревца имѣютъ сильный ростъ, а при другихъ обстоятельствахъ, весною третьяго года, подрѣзываютъ всѣ деревца вровень съ землею, дабы они пустили прямые и длинные побѣги, способные къ образованію красивыхъ стволовъ. Способъ сей, по видимому, заставляетъ терять цѣлый годъ; но весьма трудно поступать иначе, если желаемъ возрастить деревья для аллей, и отъ этого рѣшительно не только не замедляется время садки, въ особенности на дурной почвѣ, но еще удобнѣе образуется дерево.

На слѣдующую зиму, слабѣйшія вѣтви сихъ побѣговъ обрѣзываютъ, въ разстояніи 3-хъ или 4-хъ дюймовъ отъ ствола, а толстыя – у самаго основанія; потомъ, черезъ годъ или два, ихъ снова подрѣзываютъ, и тогда дерево можно пересаживать.

Въ питомникахъ, вспахиваютъ землю два раза въ годъ; сверхъ того, отнимаютъ, во время бездѣйствія соковъ, побѣги, которые могутъ появиться на стволѣ, и подрѣзаютъ также слишкомъ длинныя вѣтви.

Достигшіе извѣстной величины илимы могутъ оставаться 10 или 12 лѣтъ въ питомникѣ, до пересадки на постоянное мѣсто; но они могутъ оставаться даже и до 20 лѣтъ, что̀ особенно полезно для обсаживанія ими большихъ дорогъ и другихъ публичныхъ мѣстъ: ибо толщина такихъ деревъ и пространство, занимаемое ихъ корнями, представляютъ надежную защиту отъ поврежденій людьми и животными; впрочемъ, если деревца, по необходимости, должны расти на дурной почвѣ, лучше пересаживать ихъ чрезъ 5 или 6 лѣтъ, когда они имѣютъ не болѣе 1 или 2 дюймовъ въ объемѣ.

Корни илима весьма боятся зноя, а еще болѣе мороза, и потому ихъ должно оставлять на воздухѣ, сколь можно менѣе времени.

Размноженіе отпрысками. Для размноженія плима употребляются иногда и отпрыски отъ корней, которые можно даже подрубать или обнажать, ибо отъ этого они обыкновенно даютъ множество отпрысковъ, способныхъ къ садкѣ въ питомникъ; вообще же, должно поступать съ ними, какъ съ прочими деревцами.

Садка ствольныхъ деревъ. Когда плимъ сажаютъ ствольными деревьями, въ видѣ аллей и рощъ, вдоль дорогъ, вокругъ публичныхъ площадей, полей и проч., то для сего должно употреблять 6 или 7 лѣтнія деревья; корни же, особливо отвѣсные, обрубать, какъ можно менѣе, а вѣтви обрѣзывать на футъ или два отъ ствола. Опытные лѣсоводцы охуждаютъ обычай обрѣзывать вершину, и допускаютъ способъ сей только тогда, когда деревцо выросло въ питомникѣ, слишкомъ тѣсномъ, и толщина ствола несоразмѣрна его вышинѣ, или когда оно мало имѣетъ корней; въ такомъ случаѣ выбираютъ стволы отъ 7 до 8 футовъ вышиною.

Вообще, во всѣ періоды жизни дерева, надобно избѣгать обрѣзыванія толстыхъ вѣтвей; если же этого требуютъ какія-либо важныя причины, то должно подрѣзывать такія вѣтви не близко къ стволу, и покрывать рану живительною мазью, дабы предупредить гніеніе, которое, проникнувъ до сердцевины, можетъ повредить дерево. Ильмовыя деревья, посаженныя на глинистой почвѣ, на тучныхъ пескахъ, значительно глубокихъ, и на влажныхъ мѣстахъ, равно какъ и такія, у коихъ толстыя вѣтви срублены вплоть до ствола, подвергаются червоточинѣ и теряютъ качества, дѣлающія ихъ способными къ употребленію въ дѣло; на такихъ деревьяхъ образуются язвы, изъ которыхъ вытекаетъ ѣдкая и зловонная жидкость, отдѣляющая кору отъ древесины и причиняющая поврежденіе всему дереву. Язвы сіи обыкновенно бываютъ съ полуденной стороны, потому, безъ сомнѣнія, что съ этой стороны солнце приводитъ сокъ въ броженіе.

Какъ дерево, служащее для красы, илимъ уступаетъ многимъ другимъ; однакожъ мрачный цвѣтъ его листьевъ составляетъ пріятную противоположность съ тѣми, которыхъ цвѣтъ живѣе. Изъ ильмовыхъ деревъ (съ мелкими листьями) устроиваютъ живыя изгороды, садя ихъ тѣсно, на отлогихъ мѣстахъ, и подрѣзывая каж-

дый годъ, во время бездѣйствія соковъ, поднимающіеся вверхъ побѣги, такъ, чтобы деревья не выростали выше фута и представляли, каждое лѣто, родъ зеленаго ковра.

Лѣсохозяйство.

Въ низкоствольномъ хозяйствѣ, илимъ вырубается съ 10 до 30 и 40-лѣтняго возраста, и приноситъ такія же выгоды, какъ дубъ, исключая пользы, получаемой отъ коры сего послѣдняго для выдѣлки кожъ. Илимъ даетъ тычины, бруски, обручи для чановъ и кадокъ, разныя части для каретнаго и телѣжнаго мастерства, превосходныя дрова, и производитъ побѣги отъ пней, равно какъ и отпрыски отъ корней до 100 и 150 лѣтъ.

Въ высокоствольномъ хозяйствѣ, илимъ можно вырубать съ большою выгодою во 100 и 130 лѣтъ; тогда онъ доставляетъ много подѣлочнаго матеріяла, для береговыхъ, корабельныхъ построекъ и проч. Дерево сіе растетъ успѣшно въ высокоствольныхъ лѣсахъ, и хотя древесина его, въ этомъ случаѣ, конечно, уступаетъ древесинѣ илимовъ, растущихъ отдѣльно; но тоже самое бываетъ и съ другими деревьями.

Илимъ можетъ существовать на корнѣ цѣлые вѣки, однакожъ продолженіе жизни его много зависитъ отъ почвы, на которой онъ растетъ; на безплодномъ грунтѣ, въ 30 или 40 лѣтъ, онъ уже старъ; между тѣмъ какъ на плодородномъ и не очень влажномъ, можетъ существовать почти столько же, какъ дубъ.

Илимъ доставляетъ весьма хорошее топливо, а при частомъ подстриганіи, также и кормъ для животныхъ. Ильмовыя деревья, съ подчищенною округлою вершиною, мало отличаются отъ ивовыхъ, подчищенныхъ такимъ же образомъ; но представляютъ ту выгоду, что производятъ болѣе вѣтвей, не мѣшаютъ паствѣ скота и разведенію нѣкоторыхъ растеній, въ промежуткѣ ихъ корней. Чтобы пользоваться отъ сихъ деревъ кормомъ для животныхъ, чрезъ каждые два года подчищаютъ ихъ, или, по мѣрѣ надобности, для употребленія зеленыхъ листьевъ, или, въ половинѣ лѣта, для сушки ихъ. Въ обоихъ случаяхъ, должно оставлять двѣ или три изъ самыхъ толстыхъ вѣтвей, для споспѣшествованія сокообращенію въ остальное время лѣта, и срубать сіи

вѣтви слѣдующею зимою. Вообще, стволъ илима служитъ на такое же употребленіе, какъ и стволы другихъ деревъ съ подчищенною вершиною.

Илимы, вершинамъ которыхъ сообщается, при подчисткѣ, конусообразный видъ, и которые имѣютъ не менѣе 25 или 30 футовъ вышины, никогда не доставляютъ столь много прутьевъ, какъ вышеупомянутые; а посему, для дѣланія фашинъ, или для корма животныхъ, должно подчищать ихъ, сколь можно чаще. Впрочемъ, древесина ихъ ствола, будучи весьма свилеватою, можетъ иногда замѣнить, для приготовленія ступицъ, древесину илимовъ извилистыхъ. Во Франціи, изъ свилеватаго илима и такихъ деревъ, коихъ вершина подчищается округло, дѣлаютъ весьма красивую мебель.

Илимъ можно весьма хорошо подстригать и употреблять вмѣсто граба, гдѣ послѣдній растетъ неудачно, для устроенія шпалерниковъ, изгородъ и бесѣдокъ; ибо стелющіеся и длинные корни его весьма укрѣпляютъ землю и препятствуютъ обваламъ въ отлогихъ мѣстахъ.

Качества и употребленіе. Древесина илима желтаго цвѣта, съ темными или желтоватыми крапинками, тверда, тяжела, способна къ чистому полированію и хорошо обработывается, пока дерево молодо; но сильно трескается и коробится, а потому мало употребляется столярами; притомъ, слишкомъ сухая древесина хрупка и подвержена червоточинѣ, почему рѣдко употребляется и въ плотничной работѣ. Однакожъ, она превосходна для каретнаго и телѣжнаго мастерства. Многія части мельницъ, прессовъ, корабельные насосы, водопроводныя трубы и проч. дѣлаются изъ ильмоваго дерева.

Древесина сія крѣпка и тверда, иногда шероховата; однакожъ охотно обдѣлывается токарями, и, за недостаткомъ дуба, каштана и н. др., ее можно употреблять на плотничныя издѣлія. Цвѣтъ ея довольно свѣтелъ и пріятенъ для глазъ; но самое дерево ни тверже, ни крѣпче, ни упруже другихъ Европейскихъ древесныхъ породъ, равно и не красивѣе въ аллеяхъ; листья его, какъ кормъ для животныхъ, уступаютъ листьямъ ясеня и акаціи. Въ плотничной работѣ, дубъ предпочи-

тается илиму, а букъ пригоднѣе для пильнаго матеріяла, равно какъ и многія другія деревья для столярнаго мастерства, ибо менѣе подвержены растрескиванію. Грабъ, удобнѣе подстригаемый, предпочитается для бесѣдокъ, и также какъ букъ, для топлива, а тополи растутъ выше и гораздо скорѣе.

И такъ, илимъ имѣетъ преимущество предъ прочими деревьями только тѣмъ, что даетъ лучшій лѣсъ для каретнаго мастерства; преимущество сіе происходитъ отъ расположенія и сплетенія его фибръ. Ежели разсмотрѣть со вниманіемъ гладкую поверхность илима, срубленнаго горизонтально къ землѣ, то замѣчаются тѣ же самыя сѣтки, какія находятся у лжеакаціи, и которыя подали поводъ полагать, что она могла бы годиться для каретнаго мастерства. Когда шипъ изъ твердаго дерева, которое мало гнется, напримѣръ, дубоваго, заколотить въ гнѣздо такого дерева, у коего фибры перерѣзаны, то фибры сіи, уступая понужденію, противодѣйствуютъ шипу и сжимаютъ его, какъ въ тискахъ.

Французскій писатель Варенъ-де-Фениль охуждаетъ обычай поливать водою колеса, лѣтомъ, когда разгоряченіе оси, совокупно съ теплотою атмосферы, ускоряетъ усушку дерева, потому что вода истребляетъ растительный клей (glutin), связывающій фибры между собою, отчего отверстіе въ послѣдствіи расширяется. Онъ полагаетъ, что нужно было бы гораздо менѣе лѣсу, если бы употреблять совершенно сухой.

Грабъ почитаетъ онъ болѣе способнымъ, нежели илимъ, для приготовленія колесныхъ ступицъ, лишь бы только былъ сухъ, потому что грабъ крѣпче и болѣе противится тренію; только трудность обдѣлывать сухое дерево, и значительную усушку граба, почитаетъ онъ препятствіемъ къ употребленію его на это дѣло.

По словамъ того же автора, ильмовое дерево усыхаетъ гораздо менѣе, нежели грабовое, ибо паралелипипедъ, въ 6 дюймовъ толщиною, который подвергалъ онъ опыту, потерялъ съ небольшимъ только шестую часть своего объема. Впрочемъ, по опытамъ, произведеннымъ въ большомъ видѣ, Вернекомъ, надъ вѣсомъ деревъ и усушкою ихъ, илимъ есть одно изъ усы-

хающихъ въ наибо́льшей степени.

Кубическій футъ обыкновеннаго илима вѣситъ:

Сыраго . . $62\frac{1}{2}$ фунта.
Полусухаго . 56 «
Сухаго . . . $36\frac{1}{2}$ «

Ильмовое дерево употребляется, предпочтительно всякому другому, на повозки для артиллеріи; изъ него дѣлаютъ колесныя ступицы, косяки, подушки и оси для лафетовъ большаго калибра; одно только оно годится на станины (доски) для большихъ лафетовъ; всякое другое дерево, въ особенности дубъ, даетъ трещины и колется; съ ильмовымъ же деревомъ это случается только тогда, когда оно не хорошаго качества. Лучшій лѣсъ для артиллеріи, и вообще для всякихъ издѣлій, составляютъ илимы, растущіе въ сухихъ и открытыхъ мѣстахъ; причемъ особенно хорошими почитаются деревья, срубленныя въ 60-ти или 80-тилѣтнемъ возрастѣ.

Илимъ превосходенъ для дѣланія валовъ и колесъ къ мельницамъ, потому что не коробится въ сухомъ состояніи, и вообще, для сооруженія всякаго рода машинъ и орудій, требующихъ крѣпости и силы, какъ то: тисковъ, щуруповъ, блоковъ и проч.

Изъ него дѣлаютъ также водопроводныя трубы, насосы и другіе предметы, которые должны оставаться въ водѣ, или въ землѣ, на долгое время.

Изъ сего же дерева приготовляютъ ружейныя ложи, которыя хотя нѣсколько тяжелы, но очень прочны. Вообще, послѣ дуба, илимъ даетъ самый прочный подѣлочный лѣсъ, для употребленія какъ въ водѣ, такъ и на открытомъ воздухѣ.

Столяры дѣлаютъ изъ него мебель, болѣе или менѣе красивую.

Ильмовое дерево употребляется, въ кораблестроеніи, на подводныя части судовъ и, будучи столь же полезно для морской артиллеріи и для сухопутной, какъ дубъ, имѣетъ предъ нимъ то преимущество, что менѣе подвержено перелому отъ сильныхъ потрясеній, по причинѣ плотнѣйшей связи и гибкости своихъ фибръ: – преимущество, принадлежащее, вообще, только деревьямъ, съ трудомъ раскалывающимся.

Но, какъ дровяной матеріялъ, илимъ занимаетъ лишь девятое мѣсто въ числѣ двад-

цати древесныхъ породъ, испытанныхъ Гартигомъ, и цѣнность его, въ этомъ отношеніи, содержится къ цѣнности бука, какъ 313½ къ 360.

Цѣнность угля сего дерева состоитъ въ такой же пропорціи, и содержится къ цѣнности буковаго угля, какъ 1,407 къ 1,600.

Изъ опытовъ Вернека явствуетъ, что зола ильмоваго дерева изобилуетъ щелочными началами и, слѣдственно, весьма полезна для приготовленія поташу. Въ этомъ отношеніи, илимъ занимаетъ десятое мѣсто въ числѣ семидесяти трехъ растеній, надъ которыми Вернекъ производилъ свои опыты.

Врачебныя свойства коры илима, называемаго *пирамидальнымъ*, которыя прежде были въ большой славѣ, нынѣ сильно оспариваются. Въ 1784 году, приготовляли изъ этой коры настой, или декоктъ, которому приписывали свойство останавливать кровотеченія, поносъ и перемежающіяся лихорадки, изцѣлять лишаи и другія накожныя болѣзни, очищать кровь, и проч.; также приготовляли ванны и цѣлебныя воды; но дальнѣйшіе опыты не оправдали похвалы, которую воздавали этому средству.

Въ Сѣверныхъ странахъ, дѣлаютъ изъ луба, или внутренней оболочки илима, которая почти столь же гибка, какъ липовая – цыновки, и приготовляютъ веревки. Говорятъ также, что кора илима содержитъ много клею. Въ Норвегіи, молодую кору мѣшаютъ съ мукою.

Листья илима служатъ въ пищу домашнимъ животнымъ; ихъ ѣдятъ козы, коровы, овцы, и даже лошади; кромѣ сего, они имѣютъ чистительное свойство, и употребляются въ медицинѣ; ихъ даютъ также шелковичнымъ червямъ, а въ Норвегіи варятъ для корма свиней.

Вредъ, которому подвержены ильмовые лѣса. Вообще, листья илима весьма полезны; но имѣютъ то неудобство. что на нихъ нападаютъ многія насѣкомыя, причиняющія иногда смерть дереву. Отъ жала сихъ насѣкомыхъ и яицъ, которыя они кладутъ, на листьяхъ илима происходятъ прыщи, сперва зеленые, а потомъ черные; прыщи сіи содержатъ въ себѣ особеннаго рода жидкость, которую Дюгамель называетъ *ильмовымъ бальзамомъ* (baume d'ormeau) и которая употребляется для изцѣленія свѣжихъ ранъ.

Предлагаемъ здѣсь наименованія насѣкомыхъ, преимущественно нападающихъ на илимъ, заимствуя оныя изъ сочиненія Боска.

Первое изъ сихъ насѣкомыхъ есть обыкновенная гусеница, до такой степени пожирающая почки и листья илима, что, около половины весны, онъ принимаетъ почти такой же видъ, какой имѣлъ зимою.

Второе – личинка *ильмоваго листососа* (Chermes ulmi), пожирающая основную мякость (parenchyma) листьевъ, отъ чего они засыхаютъ.

Наконецъ, третье есть гусеница *шелковейки* (Bombyx cossus), которая проникаетъ подъ кору, точитъ лубъ и заболонь, дѣлаетъ вокругъ древесины проходы и, останавливая сокообращеніе, причиняетъ смерть самому здоровому дереву.

Что̀ сказано о полевомъ илимѣ, можетъ относиться и вообще ко всѣмъ видоизмѣненіямъ этого илима, а также и къ прочимъ Европейскимъ породамъ. Мы ограничимся здѣсь только краткимъ описаніемъ сихъ породъ и видоизмѣненій.

Видоизмѣненія полеваго илима многочисленны, и отличія ихъ весьма трудно опредѣлить. Главнѣйшія суть:

1) Илимъ съ широкими листьями, *Orme à feuilles larges et rudes.*

2) Илимъ Англійскій, широколистный, *Ulmus folio latissimo scabro* (GERM. EMAC.), *ulmus scabra; Orme-Tell*, *orme tilleul*; *Englische breitblättrige Ulme*; *Britisch elm.* Листья его не столь жестки, какъ у многихъ другихъ видоизмѣненій; древесина нѣжная и почти столь же мягкая, какъ древесина орѣшника. (Дюг.)

3) Илимъ малорослый, съ мелкими, жесткими и узкими листьями, *Ulmus minor*, *folio angusto*, *scabro* (GERM. EMAC.); *Orme nain, ormille.*

4) Илимъ съ гладкими и голыми листьями, темнозеленаго цвѣта, болѣе кожистыми и неровно раздѣляющимися главною жилою, *Ulmus folio glabro* (GERM. EMAC.); *Orme à feuilles lisses et glabres.*

5) Илимъ съ разноцвѣтными листьями, *Ulmus minor, folio variegato, ulmus sativa, foliis variegatis; Petit orme à feuilles panachées de blanc*; *Weisse schuppigte Ulme; White striped small-leaved elm.*

6) Илимъ съ гладкими, разноцвѣтными листьями, *Ulmus folio glabro, eleganter variegato;*

Orme à feuilles lisses, panachées de blanc.

7) **Малый илимъ**, имѣющій листья съ желтоватыми пятнами, *Ulmus minor, foliis flavescentibus; Petit orme à feuilles panachées de jaune.*

8) Илимъ мелколистный, который вырастаетъ весьма высоко и имѣетъ вѣтви сжатыя близъ ствола, *Ulmus major, foliis exiguis, ramis compressis; Orme à petites feuilles, orme mâle, orme pyramidal.*

9) Илимъ съ большими листьями, у котораго вѣтви далеко простираются въ стороны, *Ulmus major ampliore folio, ramos extra se spargens; Orme à très grandes feuilles, orme femelle.* «Илимъ сей – говоритъ Дюгамель – очень вѣтвистъ, и даетъ множество криваго лѣса, пригоднаго для каретнаго мастерства; однакожъ древесина его не такъ тверда, какъ древесина извивистаго илима.»

10) Илимъ Голландскій, съ большими разноцвѣтными листьями, *Ulmus major hollandiae, angustis et magis acuminatis samaris, folio latissimo, scabro, variegato, ulmus belgica; Orme de Hollande; Holländische Rüster; Dutch elm.*

11) Илимъ извилистый, *Orme tortillard;* имѣетъ листья посредственной величины, стволъ съ выпуклостями и углубленіями, а фибры древесины неправильныя и переплетающіяся. Это лучшее видоизмѣненіе сего дерева для каретнаго мастерства, въ особенности для колесныхъ ступицъ.

Такое множество видоизмѣненій илима происходитъ отъ свойства сѣмянъ, и ботаники мало согласны между собою въ наименованіи описываемыхъ ими видоизмѣненій, чтò и неудивительно, ибо отъ посѣва, напр. сѣмянъ полеваго илима, получаются видоизмѣненія съ широкими и мелкими листьями, медленно и скоро возрастающія, съ гладкою и шероховатою корою, съ листьями очень жесткими и очень мягкими; нѣкоторыя видоизмѣненія вырастаютъ выше прочихъ; у иныхъ вѣтви идутъ къ верху пирамидально, у другихъ принимаютъ горизонтальное направленіе; словомъ, между тѣмъ какъ ботаникъ описываетъ, а лѣсоводецъ сѣетъ, природа играетъ случайными свойствами и формами, въ которыя облекаетъ дерево, и обманываетъ науку перваго и надежды другаго. Тоже случается и со всѣми растеніями, которыя

съ давняго времени вышли изъ своего первобытнаго и дикаго состоянія, и перешли во власть человѣка. Попеченія, имъ оказываемыя, воспитаніе, ими получаемое, обстоятельства, каждый день новыя, которымъ они подвергаются, страны различныхъ климатовъ, въ которыя перевозятъ ихъ, — измѣняютъ, въ продолженіе времени, ихъ наружный видъ, свойства и привычки до того, что, смотря на нихъ, едва можно узнать природный ихъ образъ, который они имѣли прежде, нежели рука человѣка измѣнила его; словомъ, съ той минуты, какъ человѣкъ завладѣлъ растеніями, они сдѣлались, нѣкоторымъ образомъ, подобно ему, своенравными и непостоянными.

Изъ всѣхъ видоизмѣненій илима, самое красивое дерево есть *илимъ широколистный*, или *Голландскій*. Изъ него насаждаютъ прекрасныя аллеи; но древесина его легка и посредственнаго качества, а кора поздревата. Напротивъ того, *илимъ мелколистный* пригоденъ для шпалерниковъ, и даетъ древесину твердую и хорошаго качества; но лучшій и наиболѣе цѣнимый изъ всѣхъ видоизмѣненій, особенно для каретнаго мастерства, есть *извилистый* илимъ, получившій сіе наименованіе потому, что волокна его весьма сжаты и переплетаются между собою. При размноженіи его сѣменами, онъ не перестаетъ быть извилистымъ. Сѣмена же мельче и круглѣе, нежели у другихъ илимовъ, и ихъ вообще мало, а въ иные годы и вовсе не бываетъ. Листья широкіе, и когда дерево высокаго роста, то наплавы, или шишки особеннаго рода, окружаютъ стволъ.

«Илимъ извилистый, говоритъ Боскъ, не составляетъ породы; но есть видоизмѣненіе, весьма замѣчательное, которое можно размножать всѣми извѣстными способами, наипаче же собственными его сѣменами, имѣющими для сего болѣе производительной силы, нежели сѣмена обыкновеннаго илима; впрочемъ, можно пользоваться и отпрысками отъ корней, для разведенія ихъ въ большомъ количествѣ, въ питомникахъ.»

Пертюи предпочитаетъ размноженіе отпрысками и черенками — размноженію сѣменами, потому что послѣднія не производятъ столь хорошихъ деревъ, какъ настоящій корень. По словамъ того же автора, главнѣйшія отличія извили-

стаго илима состоятъ въ томъ, что онъ имѣетъ сѣмена въ меньшемъ количествѣ и не столь плодородныя, какъ сѣмена обыкновеннаго илима; листья нѣсколько темнѣе и немного шире; стволъ, представляющій въ 8 лѣтъ выпуклости и углубленія, чрезъ 12 или 15 лѣтъ часто становится гладкимъ и измѣняетъ свой видъ до того, что выпуклости дѣлаются углубленіями, и на оборотъ. Измѣненія сіи приписываетъ Пертюи излишеству сока, который поднимаетъ и переплетаетъ тонкія и гибкія фибры древесины; сверхъ сего, дерево это имѣетъ еще ту особенность, что не вырастаетъ выше 35 футовъ, при 5 футахъ въ окружности.

Различныя видоизмѣненія илима, которыя исчислены выше, получаютъ разныя назначенія. «Можно, говоритъ Дюгамель, изъ широколистнаго илима устроивать прекрасныя аллеи; изъ мелколистнаго (пирамидальнаго) – опушки рощъ; изъ илима съ самыми мелкими листьями – превосходные шпалерники и проч.»

Илимъ мелколистный, или пробковый, имѣетъ молодыя вѣтви съ выпуклостями, которыя подобны, въ качествѣ и цвѣтѣ, выпуклостямъ на пробковомъ деревѣ. Выпуклости сіи образуютъ часто какъ бы крылья, съ обѣихъ сторонъ вѣтвей; цвѣтки имѣютъ только по четыре тычинки, а плоды бываютъ голые. Этотъ илимъ находится почти во всей Франціи, и его почитали прежде видоизмѣненіемъ обыкновеннаго илима. «Полагаютъ три видоизмѣненія мелколистнаго илима, говоритъ Дюгамель: первое есть высокое дерево, которое садятъ, подобно полевому илиму, на большихъ дорогахъ; второе вырастаетъ на 10 или 12 футовъ въ вышину; третье есть кустарникъ.» Древесина его имѣетъ такое же употребленіе, и онъ разводится также, какъ обыкновенный илимъ.

Илимъ стебельковый (Вязъ), имѣетъ цвѣтки на длинныхъ стебелькахъ, а плоды рѣсничные (усаженные по краямъ волосками). Эта порода растетъ, наравнѣ съ обыкновеннымъ илимомъ, почти во всей Европѣ, особенно въ Россіи, за исключеніемъ только крайняго Сѣвера, всей Сибири и Уральскихъ горъ; по наиболѣе въ полуденныхъ странахъ, въ умѣренной и юж-

ной полосѣ нашего отечества. Вязъ встрѣчается, бо́льшею частію, въ смѣшеніи съ обыкновеннымъ илимомъ и съ прочими лиственными породами, весьма рѣдко чистыми небольшими перелѣсками; достигаетъ одинаковой толщины и вышины съ обыкновеннымъ илимомъ и имѣетъ древесину весьма твердую.

Листья мельче, нежели у обыкновеннаго илима, овально-заостренные, при основаніи весьма неровные, двузубчатые, съ лица темнозеленые, съ-испода свѣтлозеленые; держатся на короткихъ стебелькахъ, имѣющихъ не болѣе ¼ дюйма длины

Плодъ, ⅓ дюйма длиною и ¼ дюйма шириною, овально-яйцеобразный, кожистый, шероховатый, оканчивающійся на вершинѣ двумя, накрестъ лежащими, остріями и покрытый по краямъ бѣловатыми волосками; созрѣваетъ въ концѣ Іюня.

Кора на вѣтвяхъ желтоватосѣрая, или буроватая, и покрыта отчасти небольшими волосками, вяжущая; на стволѣ темная, грубая, съ широкими трещинами. Лубъ, въ особенности съ вѣтвей, для употребленія на мочалы, гораздо вязче и крѣпче, нежели у обыкновеннаго илима.

При строеніи военныхъ кораблей (особенно въ Англіи), вязъ идетъ на обшивныя доски, потому что онѣ отъ пушечныхъ ядеръ не такъ скоро разщепляются, какъ дубовыя. Съ большою выгодою употребляютъ его въ каретномъ мастерствѣ, на водосточныя трубы и насосы, также въ столярныхъ и токарныхъ работахъ, для пушечныхъ лафетовъ, тѣмъ болѣе, что онъ легче дуба и въ прочности не уступаетъ этому дереву; равно даетъ довольно хорошія дрова и уголья.

Листья вяза, подобно листьямъ обыкновеннаго илима, высушенные въ зеленомъ видѣ, составляютъ превосходный и лучшій изъ всѣхъ древесныхъ породъ, кормъ для животныхъ, особенно для овецъ и рогатаго скота.

Илимъ американскій, дерево, по словамъ Мишо, извѣстное во всѣхъ Соединенныхъ Штатахъ подъ именемъ *White elm* (илимъ бѣлый), особенно растетъ обильно въ западныхъ областяхъ между 46 и 42 градусами широты, въ предѣлахъ, заключающихъ въ себѣ Нижнюю Канаду,

Новый Брауншвейгъ, Новую Шотландію и проч.; имѣетъ листья длиною отъ 3 до 4 дюймовъ, на короткихъ стебелькахъ, овальные, остроконечные, двузубчатые по краямъ; цвѣтки – весьма мелкіе, собранные въ пучки, числомъ отъ 8 до 10, держащіеся на маленькихъ наклоненныхъ пенькахъ; чашечку и тычинки – темно-багрянаго цвѣта; устье (рыльце) бѣлое и волнистое; сѣмена овальныя, выемчатыя при основаніи, съ примѣтными по краямъ рѣсницами (волосками).

Отличный отъ Европейскихъ илимовъ, онъ любитъ почвы низкія, постоянно прохладныя, даже влажныя, и на берегахъ рѣкъ достигаетъ до 4 футовъ въ поперечникѣ, при соразмѣрной вышинѣ. Вообще, въ климатѣ и на почвѣ, благопріятствующихъ его произрастенію, это дерево есть самое красивое и величественное, какое только можно себѣ вообразить, и, произрастая отдѣльно, представляется во всемъ своемъ блескѣ; оно достигаетъ въ вышину отъ 80 до 100 футовъ и, имѣя отъ 4 до 5 футовъ въ поперечникѣ, образуетъ голый стволъ, раздѣляющійся на высотѣ 60 и 70 футовъ, на двѣ или на три, мало отдаленныя одна отъ другой вѣтви, которыя въ 8 или 10 футахъ еще выше, сближаются и пересѣкаются между собою; но тутъ онѣ подраздѣляются, пуская правильно во всѣ стороны длинныя, выгнутыя дугою, гибкія и внсячія вѣтки. Иногда бываютъ еще одна или двѣ маленькія вѣтви, отъ 4 до 5 футовъ длиною, которыя, начинаясь у первой развилины дерева, обращаются внизъ и находятся въ обратномъ направленіи къ прочимъ вѣтвямъ: расположеніе, довольно странное, котораго, говоритъ Мишо, никогда не замѣчается на другихъ деревьяхъ сего рода.

Стволъ бѣлаго илима покрытъ бѣлою корою, съ глубокими бороздками, и весьма нѣжной ткани. Цвѣтъ древесины, также какъ и у обыкновеннаго Европейскаго илима – темный; но она не столь плотна, не столь тверда, и удобнѣе раскалывается. Ее употребляютъ на колесныя ступицы, и также на килевые брусья кораблей, но только по причинѣ большихъ размѣровъ, представляемыхъ деревомъ. Мишо полагаетъ, что обыкновенный илимъ имѣетъ древесину лучшаго качества,

нежели древесина бѣлаго Американскаго илима, и что послѣдній заслуживаетъ вниманіе Европейцевъ болѣе по своей красотѣ.

Бѣлый илимъ прививается, въ садахъ Европейскихъ, *очкомъ спящимъ* къ обыкновенной породѣ.

Въ 1807 году, Мишо прислалъ во Францію нѣсколько сѣмянъ Американскаго илима; посѣвъ ихъ доставилъ отъ 5 до 6 тысячъ растеній, которыя распространились во многихъ помѣстьяхъ.

Илимъ крылатый, находится въ Нижней Виргиніи и Каролинѣ-въ Америкѣ; ростъ его не превышаетъ обыкновенно 30 футовъ, а діаметръ 9 или 10 дюймовъ. Листья его, держащіеся на короткихъ стебелькахъ-овальные, зубчатые по краямъ, и мельче, нежели у Американскаго илима; цвѣтки отличаются отъ цвѣтковъ полеваго илима тѣмъ только, что немного мельче; вѣтви покрыты губчатымъ веществомъ, простирающимся во всю длину ихъ и составляющимъ двѣ выпуклости, отъ 2 до 3 линій шириною, противоположныя одна другой. Это особенное отличіе подало поводъ Мишо (отцу) назвать сіе дерево *alata* (крылатымъ).

Древесина крылатаго илима нѣжнѣе, плотнѣе и тяжелѣе, нежели древесина Американскаго. Сердцевина тускло-краснаго цвѣта, подходящаго къ шоколадному, и всегда въ большемъ количествѣ, сравнительно съ заболонью. Древесину сію употребляютъ на ступицы.

Для Европейцевъ это дерево не представляетъ никакой пользы.

Илимъ красный, дерево, довольно обыкновенное въ большей части Соединенныхъ Штатовъ; оно любитъ почву питательную, но не влажную, и достигаетъ отъ 50 до 60 футовъ въ вышину, а въ діаметрѣ отъ 15 до 20 дюймовъ. Цвѣтки и сѣмена его совершенно отличны отъ производимыхъ бѣлымъ Американскимъ илимомъ; чашечка волнистая и сидячая; тычинки коротенькія и блѣднорозовыя; сѣмена нѣсколько крупнѣе, круглыя, неопушенныя волосками и весьма похожія на сѣмена обыкновеннаго илима; листья овальные, остроконечные, двузубчатые по краямъ, крупнѣе и шире листьевъ бѣ-

лаго илима, и очень жестки на осязаніе.

Кора темнаго цвѣта; сердцевина, или настоящая древесина, плотнѣе, грубѣе, нежели у бѣлаго илима, и цвѣтомъ рыжеватая; заболони мало, но она хорошаго качества, крѣпка и не скоро подвергается гніенію; ее употребляютъ на строеніе домовъ, а иногда и для кораблей.

Хотя красный илимъ заслуживаетъ предпочтеніе предъ бѣлымъ Американскимъ, но древесина его уступаетъ древесинѣ Европейскаго илима, и, въ семъ отношеніи, нельзя совѣтовать, чтобы разводили его въ Европѣ.

Илимъ малорослый (Карагачъ) имѣетъ кору сѣроватую, вѣтви тонкія; листья тонѣе и глаже, чѣмъ у вяза, зубчатые, съуженные и у основанія ровные; цвѣтки мелкіе, собранные въ пучечки, а сѣмена съ неровными перепончатыми крыльями; созрѣваютъ въ Маѣ и въ началѣ Іюня. Эта порода растетъ въ Сибири, и отчасти въ южной Россіи, гдѣ иногда достигаетъ довольно значительной вышины.

Илимъ многоженный, порода, весьма различествующая отъ прочихъ своими зубчатыми и ровными у основанія листьями, цвѣтками многоженными и плодами, имѣющими, вмѣсто перепончатаго крыла, толстую выдавшуюся жилку. Отличія сего илима дѣлаютъ его довольно похожимъ на *Каркасъ* (Celtis). Древесина его бѣла и очень хрупка. Онъ растетъ въ Сибири.

Илимъ китайскій, привезенъ во Францію въ царствованіе Людовика XV, аббатомъ Галлуа (Gallois), который почелъ его за чайное дерево; съ этого времени онъ разводится въ садахъ, подъ именемъ чайнаго дерева аббата галлуа. Ростъ имѣетъ кустарный, вѣтви развѣсистыя, листья блестящіе, длиною въ одинъ дюймъ, овальные, продолговатые, жесткіе, у основанія немного косвенные и съ коротками, кругловатыми зубчиками по краямъ. Зимою, въ сѣверной Франціи, его держатъ въ оранжереяхъ.

Илимъ съ цѣльными листьями, который Роксбургъ (Roxburg) сдѣлалъ извѣстнымъ въ сочиненіи своемъ о растеніяхъ Коромандельскаго берега, не заслуживаетъ особаго описанія.

ИЛЪ, тина. Такъ называется осадка, происходящая отъ омыванія водою земель всякаго рода. Илъ состоитъ иногда изъ глины, иногда изъ известковой земли, иногда изъ чернозема, смотря потому, по какой изъ сихъ земель текли дождевыя воды; но вообще онъ образуется отъ смѣси всѣхъ означенныхъ земель съ остатками растеній и животныхъ, которые увлекаются вмѣстѣ съ землею. Всякая проточная вода, будучи возмущена, должна осаждать илъ; почему всѣ большія рѣки оставляютъ его на днѣ и производятъ, при впаденіи своемъ въ море, накопленіе ила на значительное разстояніе.

Всѣ иловатыя земли плодородны; но тѣ, въ которыхъ болѣе чернозема, плодороднѣе прочихъ. На иловатой почвѣ растетъ преимущественно ольха.

Илъ, сносимый дождями во рвы, составляетъ хорошій навозъ для утучненія земель.

Илъ, вынимаемый изъ прудовъ, болотъ и другихъ водъ, гдѣ находятся болотныя растенія, составляетъ родъ несовершеннаго торфа, которому должно пролежать цѣлый годъ на воздухѣ, чтобы сдѣлаться способнымъ къ прозябенію, посредствомъ поглощенія углерода и потери азота.

Морской илъ составляетъ хорошій наземъ, безъ сомнѣнія, потому, что наполненъ остатками морскихъ животныхъ; но надобно вообще, чтобы иловатыя земли, вынимаемыя изъ прудовъ, пролежали нѣсколько времени на воздухѣ, дабы сдѣлаться плодородными.

ИНЕЙ. Тонкія водяныя частицы, смерзшіяся, которыя пристаютъ къ деревьямъ, кустамъ и проч., въ концѣ осени, въ сырые дни зимою и въ началѣ весны. Вѣтви древесныя бываютъ иногда такъ обременены инеемъ, что ломаются подъ его тяжестію. Деревья, наиболѣе подвергающіяся такому вреду, суть ели и сосны: ибо онѣ сохраняютъ свои листья въ продолженіе зимы, и иней скопляется на нихъ въ большомъ количествѣ.

ИНСТРУКЦІЯ. Руководство, данное какому либо лицу или мѣсту, съ исчисленіемъ обязанностей, которыя должны быть соблюдаемы при исполненіи возложеннаго порученія. Служебная инструкція для лѣсныхъ чиновъ должна быть составлена, сколь возможно, подробнѣе, и, по край-

ней мѣрѣ, всѣ главныя обязанности должны быть въ ней поименованы; въ инструкціи же надобно указать и самый порядокъ и форму производства дѣлъ.

ИСКУСТВЕННОЕ РАЗВЕДЕНІЕ ЛѢСОВЪ, или лѣсоразведеніе (Künstlicher Holzanbau). Всякой посѣвъ и пересадка лѣса, производимые руками называются искуственными, и составляютъ средства, какъ улучшать или дополнять поврежденные, разстроенные, или изрѣженные порубками (разоренные) лѣса, отъ которыхъ уже нельзя ожидать размноженія и обновленія лѣсныхъ породъ самою природою — отъ существующихъ по всему пространству на корнѣ деревъ, и которые, слѣдовательно, необходимо требуютъ человѣческаго искуства; равнымъ образомъ, какъ разводить лѣса на мѣстахъ вовсе безлѣсныхъ, напримѣръ, въ степяхъ, на выгорѣлыхъ лѣсныхъ пространствахъ, гдѣ не осталось сѣменныхъ деревъ, и, наконецъ, вообще на всякомъ пустопорожнемъ мѣстѣ. Разведеніе (размноженіе) лѣсовъ на изрѣженныхъ мѣстахъ гораздо легче, нежели возобновленіе лѣсовъ на мѣстахъ безлѣсныхъ, или пустопорожнихъ, гдѣ надобно имѣть чрезвычайную осторожность: въ противномъ случаѣ, труды, издержки и время останутся потерянными.

Искуственные способы разведенія суть: засѣваніе собранными сѣменами — *древосѣяніе* (Holzsaat); засаживаніе: молодыми деревцами — *древосажаніе* (Holzpflanzung); *черенками* Stecklinge) и *отводками* (Ableger).

При первомъ способѣ, т. е. засѣваніи собранными сѣменами, надобно имѣть въ виду: 1) назначеніе тѣхъ породъ, которыя на опредѣленномъ пространствѣ, смотря по грунту, мѣстоположенію и климату, съ выгодою можно воспитать; 2) выборъ тѣхъ породъ, которыя болѣе требуются, и, слѣдовательно, самыхъ выгодныхъ; 3) доставленіе хорошихъ сѣмянъ; 4) время посѣва; 5) опредѣленіе количества сѣмянъ на данное для засѣванія пространство; 6) приготовленіе почвы; 7) родъ засѣванія; 8) охраненіе и попеченіе о молодыхъ деревцахъ; и наконецъ 9) будущее обхожденіе (Behandlung) съ молодыми деревцами, или воспитаніе искуственно посѣяннаго лѣса.

1. Одинъ изъ главныхъ предметовъ при засѣваніи есть выборъ или назначеніе приличныхъ породъ, судя по грунту засѣваемаго пространства; ибо труды, время и издержки, въ случаѣ ошибки въ семъ отношеніи, останутся потерянными. Посѣянныя на низменныхъ мѣстахъ сосна, или на высокихъ мѣстахъ и сухомъ песчаномъ грунтѣ – ольха, вѣроятно, недостигнутъ цѣли своего назначенія; равнымъ образомъ, ошибка въ отношеніи выбора климата не останется безъ худыхъ послѣдствій. Хотя всѣ цѣнныя породы въ умѣренномъ или мягкомъ (milden) климатѣ, произрастаютъ очень хорошо, и многія изъ нихъ бываютъ съ лучшими качествами; но не всѣ выносятъ суровый климатъ.

2. Изъ числа назначенныхъ, судя по климату и грунту, свойственныхъ породъ для засѣва опредѣленнаго пространства, надобно сѣять болѣе ту породу, которая преимущественно соотвѣтствовала бы мѣстнымъ потребностямъ. Слѣдующими правилами, уже испытанными, можно воспользоваться при семъ важномъ предметѣ:

а) Всѣ прогалины, внутри и по краямъ лѣса, надобно засѣвать тою же породою лѣса, которою насаждено окружающее или граничащее съ ними пространство, для того, чтобы тѣ пространства были въ одинаковомъ состояніи относительно породы и возраста, и тѣмъ облегчилось бы хозяйство.

б) Для воспитанія строеваго лѣса, надобно выбирать такія мѣста, которыя не только имѣли бы свойственный хорошій грунтъ, но даже и мѣстоположеніе, удобное для вывозки или сплава тяжелыхъ бревенъ и цѣлыхъ строевыхъ деревъ.

в) Гдѣ предвидится надобность въ строевомъ лѣсѣ, тамъ должно сѣять болѣе хвойныя породы: ибо онѣ чрезъ 70 или 80 лѣтъ, не только на хорошемъ, но даже и на посредственномъ грунтѣ, даютъ хорошій строевой лѣсъ; если же нѣтъ крайней нужды въ строевомъ лѣсѣ, или ждать его надобно чрезъ 120 и 150 лѣтъ, что̀ можно предузнать посредствомъ таксаціи, сообразуясь съ ежегодными потребностями, – тогда несравненно лучше засѣять всѣ удобныя мѣста дубовымъ или ильмовымъ лѣсомъ, если только почва будетъ ему благопріятствовать, потому что къ озна-

ченному времени достигнетъ онъ потребной толщины; и кромѣ того, породы сіи прочнѣе и долговѣчнѣе всѣхъ другихъ, а слѣдовательно самыя лучшія и выгоднѣйшія.

г) Гдѣ встрѣчается недостатокъ въ лѣсѣ для крестьянскихъ издѣлій, какъ то: ободьевъ, полозьевъ, осей, дугъ и т. п., тамъ, при хорошей почвѣ, надобно сѣять илимъ, вязъ, кленъ и ясень, а при посредственной и худой березу, которая для подобныхъ издѣлій часто употребляется. Всѣ сіи породы весьма хорошо растутъ между липою, которая, какъ для крестьянъ, такъ и для общей пользы, необходима, именно: при пчеловодствѣ для добыванія лучшаго мёду, на мочала для кулей и веревокъ, на лыки для лаптей и лубки для покрытія домовъ; равнымъ образомъ, липа даетъ хорошій дровяной и строевой лѣсъ. Почему всѣ сіи породы очень удобно сѣять въ смѣшеніи.

д) Гдѣ въ дровяномъ лѣсѣ есть недостатокъ, тамъ надобно сѣять хвойныя породы и березу, каждую отдѣльно, или въ смѣшеніи; береза, сверхъ того, что скорорастуща, не нѣжна и довольствуется всякимъ грунтомъ, даетъ одинъ изъ лучшихъ дровяныхъ лѣсовъ, а кора ея употребляется на разныя крестьянскія издѣлія.

е) Гдѣ намѣрены завести высокоствольное хозяйство лиственныхъ породъ, тамъ надобно засѣвать дубъ и букъ, каждую породу особо, или въ смѣси, потому что обѣ породы весьма хорошо и даже лучше растутъ въ смѣшеніи. Сіи породы, въ отношеніи большемѣрности и доброкачественности, даютъ самый лучшій лѣсъ; почему дубовая порода заслуживаетъ особеннаго вниманія въ нашемъ отечествѣ, гдѣ ежегодно требуется значительное количество этого лѣса на кораблестроеніе. Весьма полезно, а въ нашемъ отечествѣ даже необходимо, засѣвать между дубовымъ лѣсомъ илимъ, вязъ, кленъ и ясень; они служатъ защитою высокоствольному дубовому лѣсу и предохраняютъ его отъ сильныхъ морозовъ, а слѣдовательно – отъ трещинъ и другихъ порчъ, препятствующихъ годности на корабельное строеніе и другія важныя назначенія; сверхъ того, даютъ весьма хорошій, для разныхъ издѣлій годный лѣсъ.

ж) Гдѣ предполагается учрежденіе низкоствольнаго

или средняго хозяйства, тамъ надобно засѣвать преимущественно дубъ, грабъ, липу и березу, между которыми очень полезно изрѣдка сѣять или набрасывать сѣмена илима, вяза и ясеня. Гдѣ грунтъ слишкомъ сырой и мочажинный, тамъ должно сѣять ольху, осину, березу и иву, въ особенности породу послѣдней *Salix caprea*. Но преимущественно, гдѣ только обстоятельства позволятъ, надобно сѣять дубъ, ибо пни его пускаютъ множество отростковъ; сверхъ того, какъ пни сіи, по своей твердости, долговременны, то и составляютъ самое главное условіе при низкоствольномъ хозяйствѣ. Дубъ, кромѣ годности своей на издѣлія всякаго рода, есть одинъ изъ лучшихъ дровяныхъ лѣсовъ; также и кора, снимаемая съ моложавыхъ деревъ, срубаемыхъ при низкоствольномъ хозяйствѣ, весьма цѣнна для кожевенныхъ заводовъ; а угнетенные высокоствольнымъ лѣсомъ отростки даютъ весьма хорошіе обручи.

з) Во всякомъ случаѣ, когда намѣрены заблаговременно учредить защиту для какой либо въ юности нѣжной породы, надобно засѣвать между деревцами небольшое количество сосновыхъ сѣмянъ; но коль скоро сосна исполнитъ свое назначеніе и начнетъ уже угнетать молодые подросты воспитываемыхъ породъ, то немедленно должно вырубать сосну, хотя бы она была не выше 4 или 5 футовъ.

Нѣтъ почти ни одной изъ лѣсныхъ породъ, которая бы въ юности такъ скоро росла, и при томъ столько давала тѣни и защиты молодымъ лиственнымъ лѣсамъ, какъ сосна; почему она преимущественно способна для сей цѣли. Но ежели она начнетъ угнетать молодой лѣсъ прочихъ породъ, и не будетъ вырублена, то въ послѣдствіи сдѣлается столь же вредною, какъ прежде была полезна.

Въ южномъ и не очень суровомъ климатѣ, сосновыя деревья (засѣянныя между другими породами) можно вырубать всѣ; но въ суровомъ климатѣ весьма полезно оставлять на каждой десятинѣ отъ 10 до 15 сосновыхъ деревъ, для защиты посѣяннаго лѣса до самой его зрѣлости.

Опытами доказано, что въ дубовыхъ деревьяхъ, между коими произрастаютъ вообще хвойныя породы, очень мало

или вовсе неприметно трещин; ибо хвойныя деревья, будучи всегда съ зелеными вѣтвями, въ зимнее время, предохраняютъ дубъ отъ сильныхъ морозовъ и холодныхъ порывистыхъ вѣтровъ; а сосна представляетъ еще то преимущество (въ отношеніи сего назначенія) предъ другими хвойными породами, что имѣетъ вертикальные корни (Pfahlwurzel): слѣдовательно тверже можетъ противостоять порывистымъ вѣтрамъ и ураганамъ. Эти самыя правила, по своей важности, при сѣяніи лѣсныхъ породъ, вообще должны быть соблюдаемы.

3. При древосѣяніи, одна изъ первыхъ и важнѣйшихъ потребностей — есть хорошія сѣмена: отъ нихъ зависитъ, по большей части, успѣхъ каждаго древосѣянія, ибо безъ хорошихъ сѣмянъ и посѣвъ неудастся. Но можетъ испортиться посѣвъ и изъ хорошихъ сѣмянъ, ежели при засѣваніи вкрадется какая либо ошибка.

Чтобы получить хорошія сѣмена, надобно знать: а) время, когда у какой породы сѣмена созрѣваютъ, б) какъ удобнѣе собирать ихъ, в) ежели потребуется очищеніе, то какимъ образомъ, г) какъ сберегать ихъ, и наконецъ д) признаки хорошаго качества или негодности сѣмянъ. (На каждый изъ сихъ предметовъ въ описаніи деревъ имѣются объясненія).

4. Вообще можно полагать, что лучшее время для посѣва есть то, въ которое древесныя сѣмена каждой породы разсѣваются самою природою, если только всѣ обстоятельства будутъ соотвѣтствовать законамъ природы. Въ противномъ случаѣ, для посѣва можно избирать другое время; напримѣръ: въ естественномъ состояніи, буковыя сѣмена въ осеннее время, по совершенномъ созрѣніи, падаютъ подъ дерево, отъ котораго произошли (Mutterbaum), и листья того же дерева покрываютъ ихъ; а по наступленіи весны, т. е. въ Апрѣлѣ мѣсяцѣ (въ тепломъ климатѣ), сѣмена начинаютъ показывать ростки. Тѣмъ же деревомъ, отъ котораго произошли, молодые ростки или всходы защищаются и отъ позднихъ морозовъ. Напротивъ, если сѣять буковыя сѣмена въ осеннее время, на прогалинахъ, то они, конечно, также въ Апрѣлѣ мѣсяцѣ пустятъ ростки; но молодые всходы ихъ, при первомъ позднемъ морозѣ, непремѣнно пропадутъ. Во всякомъ подоб-

номъ случаѣ, молодые всходы предохранятся отъ позднихъ морозовъ, если только сѣмена посѣются весною; ибо ростки или всходы появятся уже тогда, когда нельзя ожидать позднихъ морозовъ.

Кромѣ сего, и другія обстоятельства могутъ побудить лѣсничаго къ измѣненію времени посѣва. Здѣсь надобно замѣтить, что нѣкоторыя породы можно сѣять и осенью, хотя мѣсто или пространство не имѣетъ защиты. Всѣ сіи обстоятельства объяснены въ описаніи каждой древесной породы.

5. Не менѣе важное обстоятельство при посѣвѣ, есть вѣрное опредѣленіе количества сѣмянъ. Слишкомъ густой посѣвъ увеличиваетъ напрасно расходъ на сѣмена, и сверхъ того, для произращенія молодаго лѣса вреденъ; при засѣваніи же слишкомъ рѣдкомъ, мы не получимъ потребнаго числа всходовъ; и въ такомъ случаѣ, надобно дѣлать дополненіе, состоящее въ посѣвѣ или пересадкѣ (Nachsaat, Nachpflanzung) и требующее болѣе издержекъ, нежели чего стоило бы количество сѣмянъ, которое надлежало бы употребить при первомъ засѣваніи.

Чтобы опредѣлить количество сѣмянъ, потребное на извѣстное пространство, надобно знать, на какомъ разстояніи посѣянныя породы должны находиться въ первый годъ, дабы, за вычетомъ опытами опредѣленной изъ нихъ убыли, оставалось еще столько деревцовъ, чтобы молодой лѣсъ въ надлежащее время могъ достигнуть извѣстной густоты; а дабы получить вышесказанное число всходовъ, необходимо знать, какое потребно количество хорошихъ сѣмянъ на опредѣленное пространство. Количество сіе зависитъ: отъ способа сѣянія, доброты сѣмянъ и отъ свойства засѣваемой породы. Способы сѣянія различны, и соотвѣтствуютъ воздѣлыванію земли: пространство засѣвается или все сплошь, или только полосами и проч.; слѣдовательно – для перваго сѣянія требуется сѣмянъ (одинаковой доброты и на равное пространство) болѣе, нежели для втораго. При томъ замѣтить должно, что при одинаковомъ образѣ сѣянія, сѣмянъ лучшаго качества потребуется всегда менѣе, нежели худшаго. Также для подобнаго сѣянія требуется сѣмянъ менѣе тѣхъ породъ, коихъ всхо-

ды крѣпче и глубже укореняются, не столько терпятъ отъ жара, замерзанія почвы и насѣкомыхъ, нежели тѣ, коихъ корни распростираются горизонтально и много претерпѣваютъ отъ жара, холода и насѣкомыхъ. Къ первымъ принадлежитъ дубъ, за нимъ слѣдуютъ: букъ, вязъ, ясень, кленъ, ольха, грабъ и береза; хвойныя же деревья, въ семъ отношеніи, находятся въ слѣдующемъ порядкѣ: лиственница, сосна, ель и пихта.

Само собою разумѣется, что молодики, въ умѣренномъ климатѣ, отъ сильныхъ морозовъ и даже жаровъ, а равно отъ внезапныхъ переходовъ къ тому или другому, отъ раннихъ и позднихъ морозовъ и другихъ неблагопріятствующихъ обстоятельствъ, страдаютъ менѣе, нежели въ сѣверномъ; почему надобно обратить на это особенное вниманіе, и при посѣвахъ въ умѣренномъ климатѣ количество сѣмянъ уменьшать, а въ сѣверномъ, по мѣрѣ надобности, увеличивать.

6. Приготовленіе почвы для посѣва, по случаю множества встрѣчающихся обстоятельствъ, весьма различно; почему должно обратить вниманіе:

а) Нужно ли покрывать засѣваемыя сѣмена; и

б) Смотря по различію поверхности земли, какимъ образомъ можно производить такое покрываніе съ наименьшими издержками.

а) Для лучшаго успѣха въ посѣвѣ, засѣянныя сѣмена, исключая немногихъ породъ, покрываются землею до извѣстной толщины, смотря потому, какъ требуютъ развертаніе и всходъ ихъ. Хотя природа, разсѣвая сѣмена, оставляетъ ихъ непокрытыми, или снабжаетъ только лиственнымъ покровомъ; однако, при искуственномъ посѣвѣ, нельзя брать сего въ основаніе и оставлять сѣмена безъ покрова; ибо разсѣваемыя природою сѣмена весьма много пропадаютъ: они замерзаютъ, засыхаютъ и пожираются звѣрями и птицами. Кромѣ того, засѣваемыя нами открытыя пространства не могутъ быть сравниваемы съ тѣми, которыя засѣваетъ природа: въ послѣднемъ случаѣ, упавшее на землю зерно всегда почти покрывается листомъ и достаточнѣе защищается отъ поврежденій, особенно отъ холода, окружаю-

щими деревьями, нежели всѣми искуственными покровами; слѣдовательно древесныя сѣмена должны покрываться землею уже для того, дабы укрыть ихъ отъ взора и обонянія птицъ и звѣрей, а также отъ вредныхъ вліяній холода и жара. Толщина землянаго покрова, подъ коимъ сѣмена должны находиться, зависитъ наиболѣе отъ ихъ величины и образованія всхода. Крупныя сѣмена требуютъ толстѣйшаго покрова, нежели мелкія, изъ коихъ многія на поверхности земли, безъ всякаго покрова, разверзаются. (Сіи предметы объяснены въ описаніи каждой древесной породы).

б) Чтобы доставить сѣменамъ надлежащій покровъ, и чтобы молодыя деревца поспѣшно укрѣплялись корнями, надобно приготовлять землю до посѣва. Здѣсь встрѣчаются разныя обстоятельства: 1) если назначенное для посѣва пространство состоитъ изъ свѣжей вспаханной земли, или на одно и даже на нѣсколько лѣтъ оставленной не вспаханною, но имѣющей грунтъ такого свойства, что, при новой распашкѣ, или посредствомъ только бороны, легко можно ее разрыхлить; – тогда, для принятія сѣмянъ, уже другихъ приготовленій не требуется; 2) если пространство заросло травой, мохомъ и сорными растеніями, но не такъ сильно, чтобы посредствомъ желѣзной бороны, или граблей, нельзя было взодрать земли; въ такомъ случаѣ, тамъ можно сѣять всѣ древесныя породы, исключая дуба и бука, безъ другихъ до засѣванія приготовленій; но если предполагается посѣять на подобномъ пространствѣ дубъ или букъ, то надобно прежде слегка перепахать землю и потомъ боронить; 3) напротивъ, если земля такъ сильно заросла травою, мохомъ и сорными растеніями, что невозможно взодрать ее посредствомъ желѣзной бороны, въ такомъ случаѣ сіе пространство, до посѣва, надобно приспособить къ принятію сѣмянъ, разными средствами, смотря по обстоятельствамъ.

Первое средство.

Перепахать все пространство весною, и тоже самое повторить осенью, дѣлая борозды поперегъ первой распашки, или крестообразно; потомъ, помощію желѣзной

бороны, раздробить комки, какъ можно мельче.

Второе средство.

Тѣ запущенныя и предположенныя къ посѣву пространства, которыхъ окрестности имѣютъ недостатокъ въ пахатной землѣ, можно предоставлять для посѣва разнаго рода хлѣба и овощей, но не болѣе какъ на три года; въ противномъ случаѣ, земля слишкомъ истощится. Это средство самое выгодное для владѣющихъ подобными пространствами, ибо крестьянинъ, за обработку земли, вѣроятно, не потребуетъ другой платы, кромѣ трехлѣтняго пользованія.

Третье средство.

Весною должно вездѣ содрать дернъ полосами, и коль скоро онъ совершенно высохнетъ, то, сложивъ кучками, сжечь; потомъ — перегорѣлую землю, которая смѣшается съ множествомъ золы, разсыпать по содраннымъ полосамъ; наконецъ, вспахать ихъ и, какъ выше сказано, приготовить къ посѣву. Здѣсь слѣдуетъ замѣтить, что полосы на ровномъ мѣстѣ должно проводить въ направленіи отъ востока къ западу, и тѣмъ доставлять тѣнь молодымъ всходамъ и деревцамъ отъ травы и другихъ растеній, находящихся на несодранныхъ полосахъ. На горахъ, или отлогихъ мѣстахъ, полосы надобно проводить горизонтально, для того, чтобы, послѣ сильныхъ дождей, вода, при стеченіи, не подмывала землю и, вмѣстѣ съ нею, молодыхъ всходовъ и деревцовъ.

Четвертое средство.

Если пространство сильно поросло малиною, ежевикою, ракитникомъ и другими кустами, то въ лѣтнее время и въ сухую погоду, должно ихъ сжечь, или спалить, потомъ слегка перепахать, или перекопать; а если грунтъ рыхлый, то взборонить только желѣзною бороною. При сожиганіи, надобно имѣть осторожность, чтобы огонь распространялся не болѣе того, какъ нужно; для сего должно, кругомъ назначеннаго для спаленія пространства, сдѣлать полосы, шириною въ 4 фута, и очистить на нихъ всѣ растенія, даже до голой земли; сверхъ того, имѣть

достаточное число людей для затушенія, если огонь начнетъ распространяться болѣе, нежели сколько слѣдуетъ.

Вотъ всѣ средства приготовленія земли, употребляемыя при лѣсномъ хозяйствѣ въ большомъ объемѣ, изъ которыхъ можно выбрать, смотря по обстоятельствамъ, самое удобное.

7. Родъ засѣванія столько же зависитъ отъ обстоятельствъ, какъ и приготовленіе почвы; каждая лѣсная порода болѣе или менѣе различна въ отношеніи способа засѣванія. (См. описаніе каждой породы).

Засѣваніе бываетъ двоякое:

а) Чистый посѣвъ (reine Saat), гдѣ сѣются сѣмена одинаковой породы; и

б) Смѣшанный посѣвъ (vermischte oder vermengte Saat), гдѣ сѣются на одномъ и томъ же пространствѣ сѣмена разныхъ породъ.

Правила, которыя надобно соблюдать при засѣваніи всѣхъ вообще древесныхъ породъ, суть слѣдующія: 1) Если предстоитъ засѣвать значительное пространство, то его должно сперва раздѣлить на нѣсколько частей; на столько же частей надобно раздѣлить и количество сѣмянъ, назначенное на засѣвъ всего пространства; такимъ образомъ посѣвъ будетъ ровный: ибо чѣмъ менѣе пространство и количество сѣмянъ, тѣмъ легче и вѣрнѣе можно распредѣлить сѣмена. Напротивъ, если не послѣдуемъ сему правилу, то обыкновенно посѣемъ сперва или слишкомъ густо, или слишкомъ рѣдко; а это окажется не прежде, какъ при концѣ засѣванія, то есть, когда подлежащему еще къ засѣву пространству, не будетъ соотвѣтствовать оставшееся количество сѣмянъ. Когда же замѣтимъ, что на оставшееся пространство — сѣмянъ мало, то начинаемъ сѣять рѣже; а если усмотримъ, что сѣмена остаются въ излишествѣ, то начинаемъ сѣять гуще; и, въ обоихъ случаяхъ, состояніе лѣса не будетъ равно, а въ первомъ случаѣ — даже потребуется дополненіе. 2) При всѣхъ занятіяхъ, касающихся до лѣсоразведенія, и преимущественно при посѣвѣ, лѣсничій долженъ находиться безотлучно, и обращать особенное вниманіе на то, чтобы рабочіе, изъ назначен-

наго къ посѣву количества сѣмянъ, ничего не утаивали, и чтобы сѣяли ровно, — вообще же, чтобы всѣ работы производимы были въ надлежащемъ порядкѣ. Лѣсничій долженъ быть послѣдній на мѣстѣ посѣва, подвергаясь отвѣтственности за неуспѣхъ посѣва. Если онъ не будетъ наблюдать за работами лично, то долженъ опасаться расхищенія сѣмянъ изъ корысти, или изъ злобы, и вообще неисполненія въ точности рабочими данныхъ имъ приказаній; ибо люди, которые употребляются для сихъ занятій, по разнымъ причинамъ, не рѣдко желаютъ, чтобы въ предпринимаемомъ посѣвѣ не было успѣха.

Смѣшанный посѣвъ, во многихъ отношеніяхъ, не токмо полезенъ, но даже необходимъ; онъ предпринимается: а) чтобы составить навсегда смѣшанный лѣсъ, смотря по потребностямъ; б) чтобы воспользоваться примѣшанными породами ранѣе, то есть, до совершеннаго возраста главныхъ породъ; в) чтобы, при помощи породъ съ дешевыми сѣменами, достигнуть надлежащей густоты (насажденія) между породами, сѣмена коихъ или дороги или очень рѣдки; г) чтобы одной породѣ, которая въ юности, или вообще, очень нѣжна, доставить защиту навсегда, или до того времени, пока въ защитѣ не будетъ надобности.

8. Послѣ посѣва, лѣсничій долженъ заботиться объ охраненіи вновь засѣяннаго пространства, безъ котораго всѣ труды и издержки останутся тщетными; ибо всходы могутъ быть повреждены и совершенно уничтожены людьми, домашнимъ скотомъ, звѣрями, птицами и даже сорными растеніями; почему: а) вновь засѣянное пространство должно быть огорожено до того времени, пока молодыя деревья достигнутъ такого возраста, въ которомъ домашній скотъ и звѣри не могутъ имъ вредить; б) кошеніе травы надобно строго воспретить; в) до всхода сѣмянъ, стараться отгонять всякихъ птицъ, въ особенности залётныхъ; г) надобно очищать молодой всходъ отъ сорныхъ растеній, — и д) поливать, въ случаѣ засухи.

Послѣднія два средства охраненія, конечно, могутъ быть употребительны только

при засѣвѣ незначительныхъ пространствъ; при хозяйствѣ же въ большомъ объемѣ, они должны быть предоставлены на произволъ.

9. Будущее обращеніе съ молодыми деревцами, или искуственно-воспитанными лѣсами, во всѣхъ отношеніяхъ, совершенно одинаково съ обращеніемъ или хозяйствомъ лѣса, возобновленнаго естественнымъ посѣвомъ. Надобно только замѣтить: а) чтобы всѣ мѣста, которыя очень рѣдки, или вовсе не засѣяны, были безъ малѣйшаго замедленія пополнены; ибо позже сдѣланныя пополненія будутъ заглушены окружающимъ молодымъ лѣсомъ. Такія мѣста останутся тогда незаросшими до новаго оборота рубки, слѣдовательно и владѣльцу не принесутъ никакой пользы; б) на большомъ пространствѣ, на которомъ искуственный посѣвъ, до совершеннаго окончанія, долженъ продолжаться нѣсколько лѣтъ сряду, посѣвъ надобно начинать съ той стороны, откуда, по извѣстнымъ правиламъ лѣснаго хозяйства и спѣлости лѣса, предстоитъ начать вырубку, и потомъ продолжать посѣвъ далѣе, согласно сему правилу.

Второй способъ искуственнаго разведенія лѣсовъ есть засаживаніе пространствъ молодыми деревцами. Давно уже извѣстно, что молодыя деревья можно пересаживать съ одного мѣста на другое, если только при томъ будутъ соблюдены надлежащія правила и осторожность. Пересаживаніе молодыхъ деревъ употреблялось сперва, вѣроятно, только въ садоводствѣ; въ послѣдствіи, оно постепенно стало употребляться въ лѣсномъ хозяйствѣ, а нынѣ пересаживаніе составляетъ одно изъ главныхъ средствъ искуственнаго разведенія лѣсовъ въ большомъ объемѣ. Главныя правила и условія, на которыхъ, въ лѣсномъ хозяйствѣ, наиболѣе основываются польза пересаживанія молодыхъ деревъ и желаемый отъ того успѣхъ — состоятъ въ слѣдующемъ: а) надобно избирать породы, соотвѣтственныя грунту, мѣстоположенію и климату; б) сажанцы выбирать преимущественно тѣхъ породъ, которыя болѣе потребны; в) молодые сажанцы не должны быть уродливы и съ поврежден-

ными корнями; г) при пересаживаніи, надобно соблюдать всѣ извѣстныя по этому предмету правила; въ противномъ случаѣ, и хорошіе сажанцы очень долго вянутъ и наконецъ дѣлаются уродливыми и кустообразными, или совсѣмъ засыхаютъ; д) отъ возраста молодыхъ сажанцевъ, и наконецъ отъ времени сажанія, не менѣе зависитъ успѣхъ лѣсоразведенія. Всѣ сіи предметы изъяснены подробно въ статьѣ: *Древонасажденіе*.

Третій способъ искуственнаго разведенія лѣсовъ состоитъ въ садкѣ черенковъ, или отрѣзковъ, отъ нѣкоторыхъ древесныхъ породъ. Способъ сей извѣстенъ уже съ давняго времени. Сперва сажали только иву и тополь; но въ новѣйшія времена найдено, что всѣ лиственныя породы, которыя въ молодыхъ отпрыскахъ имѣютъ толстую и мягкую сердцевину, болѣе или менѣе способны къ размноженію черенками; но изъ всѣхъ лиственныхъ породъ, болѣе способны ива и тополь, которыя вѣрнѣе и скорѣе можно размножать черенками, нежели сѣменами.

Хотя разведеніе лѣсовъ черенками весьма просто, но требуетъ также познанія нѣсколькихъ правилъ, безъ точнаго наблюденія коихъ нельзя ожидать успѣха; въ особенности же надобно обращать вниманіе на слѣдующее: а) время и способъ приготовленія черенковъ или отрѣзковъ отъ вѣтвей; б) насажденіе черенковъ и кольевъ, и в) присмотръ за посаженными черенками и кольями.

Черенки и колья приготовляются слѣдующимъ образомъ: весною, не задолго до распусканія почекъ, отрѣзываютъ, съ выбранныхъ для размноженія породъ, годовые, двухъ или трехлѣтніе побѣги, толщиною въ палецъ и длиною отъ 12 до 16, а для песчаныхъ сыпучихъ мѣстъ – отъ 15 до 30 дюймовъ, которые должны имѣть, по крайней мѣрѣ, отъ 2 до 3 почекъ. Черенки сіи снизу обрѣзываются накось, а сверху ровно, и очищаются осторожно отъ боковыхъ вѣтвей, не касаясь почекъ, находящихся близъ нихъ. Лѣсоводцы предпочитаютъ однолѣтніе отрѣзки, на которыхъ образовались

уже двѣ или три почки. Если вмѣсто небольшихъ черенковъ хотятъ приготовить для садки колья, то весною, въ Мартѣ или въ началѣ Апрѣля, выбираютъ прямыя здоровыя вѣтви деревъ, толщиною внизу отъ 1½ до 3 дюймовъ, отрубаютъ ихъ вкось съ обоихъ концевъ и очищаютъ отъ боковыхъ вѣтвей и побѣговъ, не повреждая коры. Если приготовленные симъ образомъ черенки и колья не тотчасъ засаживаются, то, связавъ первые въ пучки, а вторые по одиначкѣ, ставятъ въ воду, или зарываютъ въ сырую землю.

Для учрежденія питомника изъ черенковъ, выбираютъ мѣсто, достаточно освѣщаемое солнцемъ и незарастающее травою; землю глубоко вскапываютъ, очищаютъ отъ постороннихъ веществъ и безполезныхъ растеній, а для удобности раздѣляютъ на гряды, какъ въ огородѣ. На грядахъ выкапываютъ или дѣлаютъ палочкою ямки, глубиною и шириною, смотря по величинѣ черенковъ, разстояніемъ одна отъ другой на 8 или 12 дюймовъ; впрочемъ, это зависитъ отъ времени пребыванія черенковъ въ питомникѣ, то есть, чѣмъ долѣе хотятъ оставлять черенки въ питомникѣ, тѣмъ рѣже надобно сажать, и напротивъ, чѣмъ ранѣе намѣрены ихъ пересаживать на свободу, тѣмъ чаще можно сажать въ питомникѣ. Прежде сажанія въ питомникъ, возобновляютъ обрѣзку черенковъ на концахъ, втыкаютъ въ ямки и засыпаютъ землею такъ, чтобы на поверхности ея оставалась только одна или нѣсколько почекъ; послѣ придавливаютъ землю довольно плотно и поливаютъ. Впрочемъ, поливать не должно слишкомъ много, ибо нѣжная кора черенковъ, начавъ дѣйствовать, или только получивъ жизненность, легко можетъ отъ влажности подвергнуться гніенію. Такимъ же способомъ сажаютъ черенки и прямо на свободу.

Отрѣзки, толщиною отъ 1½ до 3 дюймовъ, всегда сажаютъ прямо на свободу, въ одно и то же время съ тонкими черенками. Если почва довольно рыхла, то ямы дѣлаются заостреннымъ коломъ такого же діаметра, какъ и самые отрѣзки, ко-

торые и вставляются въ тѣ ямы; напротивъ, при садкѣ ихъ на твердой почвѣ, ямы должно вырывать и засыпать, какъ обыкновенно дѣлается для молодыхъ деревцовъ.

Посаженные, такимъ образомъ, въ питомникахъ черенки, скоро пускаютъ нѣсколько побѣговъ, кои должно охранять до Іюня мѣсяца; въ это время отрѣзываютъ часть ихъ, оставляя только лучшіе побѣги, не качая, не сгибая и не повреждая сажанцевъ. Потомъ очищаютъ питомникъ отъ безполезныхъ травъ, и вообще наблюдаютъ всѣ тѣ же предосторожности, какъ въ древесныхъ и сѣменныхъ питомникахъ. Въ слѣдующую весну, верхній конецъ черенковъ, обыкновенно засохшій, отрѣзываютъ до свѣжаго или живаго мѣста, нисколько не вынимая и не выдергивая ихъ изъ земли; посему, при обрѣзываніи, должно плотно наступать около ствола обѣими ногами и обрѣзывать острымъ ножемъ; наконецъ, очистивъ около деревцовъ траву, взрыть кругомъ землю. Въ Іюлѣ мѣсяцѣ того же лѣта, очищаются черенки фута на два снизу и оставляются такимъ образомъ неприкосновенными до 3 или 4 года, или до пересадки ихъ на свободу. Если изъ посаженныхъ прямо на свободу черенковъ и кольевъ предполагается развести кустарный лѣсъ, то подчистки не дѣлаютъ, но оставляютъ всѣ побѣги и вѣтви въ цѣлости. Напротивъ, если нужно получить отъ черенковъ и кольевъ безвершинный лѣсъ, тогда надобно срѣзать уже въ первое лѣто всѣ побѣги, исключая тѣхъ, которые должны образовать собою вершину или корону.

Весьма полезно на другое лѣто отпилить верхній конецъ кола, острою пилою: ибо, въ противномъ случаѣ, сія засохшая часть скоро начнетъ гнить и портить здоровое мѣсто. Обнаженное вновь мѣсто слѣдуетъ покрыть садовымъ варомъ или глиною, либо небольшимъ кускомъ крѣпко къ нему привязаннаго дерна; отъ чего рана, въ непродолжительномъ времени, зарастетъ, и стволы будутъ прочнѣе.

Вышеизложеннымъ простымъ средствомъ, ивы и тополи весьма легко разводятся и даже лучше, нежели изъ сѣмянъ. Другія для лѣснаго хозяйства важнѣйшія породы,

изъ коихъ тоже нѣкоторыя можно разводить черенками, но не кольями, не всегда вознаграждаютъ за труды и издержки, и разведеніе ихъ вѣрнѣе и лучше сѣменами.

Разведеніе лѣсовъ, въ особенности ивы и тополя, черенками и кольями, предпринимается обыкновенно на сырой почвѣ, по берегамъ водъ, на весьма рыхлыхъ и песчаныхъ мѣстахъ, для укрѣпленія насыпей, на лугахъ, выгонахъ, для защищенія ихъ отъ зноя, вѣтровъ, летучихъ песковъ и проч. Подобное разведеніе лѣса есть самое вѣрное, легкое и дешевѣйшее, въ такихъ мѣстахъ, гдѣ разведеніе сѣменами весьма затруднительно.

Разведеніе лѣсовъ отводками составляетъ четвертый способъ искуственнаго разведенія. См. *Отводки*.

ИСПАРЕНІЕ (Transpiratio). Отдѣленіе воды изъ растеній въ парообразномъ видѣ, соединенной съ другими веществами, могущими, при одинаковой съ нею температурѣ, превращаться въ пары. Испареніе производится, преимущественно, листьями и другими зелеными молодыми частями растенія, что̀ доказано положительными опытами. – См. *Физіологія*, Отд. 5-е.

ИСЧИСЛЕНІЕ ПРИРОСТА. – См. *Приростъ*.



ОГЛАВЛЕНІЕ.

ПОПРАВКА.

Стран.	*Столб.*	*Строк.*	*Вмѣсто:*	*читать должно*
78	2	25	штагами	шлагами.



